MATERYAŁY

DO

FLORY GLONÓW GALICYI

ZEBRAŁ

ROMAN GUTWIŃSKI.

CZĘŚĆ III.

Z jedną tablicą.

KRAKÓW.

W DRUKARNI C. K. UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO

pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

1892.

Osobne odbicie z Tomu XXVIII Sprawozdań Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie.

MATERYAŁY
do flory glonów Galicyi

zebrał

ROMAN GUTWIŃSKI.

CZĘŚĆ III.

Z jedną tablicą.

Na rozprawkę niniejszą składają się trojakie materyały, t. j. *a)* uzupełniające florę glonów okolic Śniatyna, *b)* powiększające florę glonów okolic Lwowa i *c)* dające poznać glony z miejscowości dotąd wcale niebadanych. Pierwszych dostarczyły mi własne wycieczki, jakie w czasie wakacyj roku 1890 podjąłem w okolicy Śniatyna, gdzie zwiedziłem: Mohiły przy drodze do Rusowa (jary moczarowate i bardzo zarosłe), Rusów, Budyłów, Uście nad Prutem, wieś Bełełuję i potok tego samego nazwiska, Tuławę, Widynów, wieś Orelce i potok tegoż samego nazwiska między Horbasiówka a Skowiatynka, Wołczkowce, potok Czerniawę pod Łubkowcami i Wołczkowcami, Załucze nad Czeremoszem, sam Czeremosz i bagienka na jego lewym brzegu. Że zaś w r. 1888 zebrałem materyały w najbliższej okolicy Śniatyna (Potoczek, Terebiże, Berezanka, graniczny potok Turecki, Kułaczyn, prawy brzeg Prutu między Soroczanka, Olesiem a Za Wilchiwcem, Welika młaha, Mikulińce i samo miasto Śniatyn) i ogłosiłem je w pracy pod tyt.: „Materyały do flory glonów Galicyi, Część II.“, w XXV. Tomie Sprawozdań Komisyi fizyogra-

ficznej Akademii Umiejętności w Krakowie 1890, przeto uważać można ten najdalej na południe wysunięty — środkowy zakątek wschodniej Galicyi za dostatecznie zbadany pod względem glonów. Doliczając też do 233 gatunków, ogłoszonych w r. 1890 w wyżej wspomnianej pracy, 95 nowych, zawartych w niniejszej rozprawce i zaznaczonych znakiem †, otrzymamy 328 — jako liczbę gatunków flory okolic Śniatyna w zakresie wyżej podanym. Charakterystycznem dla tej okolicy jest: zupełny brak torfowisk w ścisłem tego słowa znaczeniu i bardzo mała ilość moczarów zarosłych mchami w ogóle, a w związku z tem pozostaje obfitość okrzemek (*Bacillariaceae*), a ubóstwo desmidyów (*Desmidieae*) w jej florze. Ostatnie występują w naszej okolicy tylko w najpospolitszych rodzajach (*Closterium*, *Cosmarium*) a i te rodzaje mają tutaj przedstawicieli najzwyklejszych — (pomijając kilka nowych dla nauki). Natomiast brak we florze glonów okolic Śniatyna rodzajów: *Desmidium*, *Hyalotheca*, *Cylindrocystis*, *Penium*, *Pleurotaenium*, *Tetmemorus*, *Euastrum*, *Micrasterias* i *Xanthidium*, a rodzaj *Staurastrum* i *Sphaerozosma* występują tutaj w gatunkach nielicznych i najzwyklejszych.

Materyały drugie zebrałem na wycieczce, jaką w czerwcu 1890 r. odbyłem ze Lwowa aż do Lelechówki, a mianowicie w stawie w Sołukach i w stawie oraz śluzie przy tartaku w Lelechówce.

Staw w Lelechówce, jakkolwiek najmniejszy, zgadza się pod względem cech z innymi stawami na Wereszycy (zobacz „Flora glonów okolic Lwowa“ XXVII. tom Sprawozdań Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie 1891, pag. 2). Dno jego piasczyste, woda czysta, brzegi zarosłe: *Typha latifolia*, *Glyceria spectabilis*, *Scirpus lacustris*, *Oenanthe phelandrium* i *Hippuris vulgaris;* koło tych zarostów i pośrodku stawu pływają liście: *Nymphaea spec?*, *Nuphar luteum*, *Hydrocharis morsus ranae*, a gdzieindziej tworzą zarosty w wodzie: *Myriophyllum spec?*, *Ceratophyllum spec?*, *Utricularia minor*, *an neglecta?*, *Potamogeton crispus* i *lucens*, z pośród zaś nich wystrzelają nad powierzchnię wody liście *Sagittaria sagittaefolia* i kwiecie *Ranunculus divaricatus*.

Staw w Sołukach łączy się „Starą rzeką“ ze stawem w Malczycach. Ma on dno również piasczyste, kształt podłużny. Brzegi porasta: *Typha angustifolia*, *Juncus tabernaemontanus* i *lacustris*, *Phragmites communis*, *Iris Pseudo-Acorus*, *Cicuta virosa*, *Acorus Calamus*, *Sium lapathifolium* i *Rumex hydrolapathum*. W pośrodku stawu rośnie *Ranunculus aquaticus*, *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum* i *Hydrocharis morsus ranae*, pośród tych wyrasta *Sagittaria sagittaefolia*, *Alisma Plantago*, tu i owdzie *Carex stricta* i *Nasturtium amphibium*, a *Myriophyllum spec?* i *Utricularia major* tworzą gęste zarosty w wodzie, *Lemna trisulca* przykrywa w niektó-

rych miejscach żwierciadło, a z pośród niej wystrzela kwiecie *Heleocharis uniflora.*

Dwa te stawy przysporzyły prócz dwóch nowych stanowisk dla znacznej liczby gatunków we Florze glonów okolic Lwowa już podanych, jeszcze 33 gatunki zupełnie nowe dla niej, a mianowicie: *Coleochaete orbicularis*, *Conferva sandvicensis* i *Raciborskii nov. spec.*, *Gonium sociale*, *Scenedesmus antennatus*, *Raphidium Braunii*, *Tetraëdron tetragonum*, *Oocystis solitaria*, *Urococcus insignis*; — *Sphaerozosma vertebratum*, *Gonatozygon asperum* (Brèb.) Cleve, *Closterium Ceratium*, *Cosmarium Lagerheimi*, *orthogonum*, *sexnotatum*, *exiguum* i *subspeciosum* var. *validius*, *genuosum*, *Klebsi*, *fontigenum*, *Sinostegos*, *humile*, *Staurastrum brevispina*, *alternans*, *vestitum* i *montanum*; — *Navicula nana*, *Gastrum* i *Tuscula*, *Gomphonema subtile*, *montanum* i *Augur nov. var.* oraz *G. Turris* i jej *var. apiculatum Grun.*, *montanum* i *Eunotia Ventriculus*. Gatunki te wyszczególniłem w tekscie znakiem *.

Flora zatem okolic Lwowa, zwiększona wymienionymi 33 gatunkami, liczy 659 gatunków glonów. Z liczby tej przypada na: *Florideae* 0, *Melanophyceae* 1, *Confervoideae* 44, *Siphoneae* 4, *Protococcoideae* 71, *Conjugatae* 274, *Bacillariaceae* 213 i *Schizosporeae* 52.

Trzeciego rodzaju materyały zebrane zostały przez Prof. Dra Eustachego Wołoszczaka na Doboszance, w rzece Świecy koło Leopoldsdorf, w stawie pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m., w Podlutym przy Łomnicy*) w r. 1890 i w Nowym Jażowie oraz w Czernylawie koło Jaworowa w r. 1886 — i przez pannę Michalinę Tomaszewską w strumyczku, płynącym na dnie jaru we wsi Chartanowce koło Duplisk w pow. Zaleszczyckim. Gatunki te uwydatniłem w tekscie dodaniem nazwiska zbierającego.

W ten sposób powstała niniejsza Część III. Materyałów do flory glonów Galicyi. Obejmuje ona 377 gatunków i 86 odmian, ułożonych systematycznie według De-Toniego: *Sylloge Chlorophycearum omnium hucusque cognitarum*, *Patavii* 1889, *Sylloge Bacillariearum omnium hucusque cognitarum. Sectio I. Rhaphideae.*

---

*) Obok próbek spirytusowych zebranych przez Prof. Dra Wołoszczaka w Podlutym w roku 1890, otrzymałem od niego także próbkę zasuszoną zebraną w r. 1886 także w Podlutym, a mianowicie w źródle mineralnem, którego wodę rozbierał chemicznie w r. 1856 Dr. Wolan. Wyniki tej analizy przytoczę tutaj dosłownie według zapisku otrzymanego od Dra Wołoszczaka:

„Kochsalz am meisten, etwas weniger kohlensaures Natron, noch weniger kohlensaures Kalk und kohlensaures Amonium; dann sehr geringe Menge Jodnatrium, Bromnatrium, ziemlich viel bituminöses Erdharz und Naphta. An gasförmigen: Leuchtgas, Kohlensäuregas und Azotgas." W próbce też tej nie znalazłem nic prócz *Oscillaria natans* i *Navicula cryptocephala* var. *lanceolata*.

Patavii 1891, *Sectio II. Pseudoraphideae. Patavii* 1892 — i *Osservazioni sulla tassonomia delle Bacillariee. Venezia* 1890. W ostatniej rozprawce znalazłem atoli tylko porządek rodzin i rodzajów w dziale *Cryptoraphideae*, a gatunki ułożyć musiałem według prac Grunowa. Sine zaś glony zestawiłem według O. Kirchnera: *Algen* w Cohna *Kryptogamenflora von Schlesien. 2 Band. Breslau* 1878.

W końcu miło mi złożyć publicznie Prof. Drowi E. Wołoszczakowi i P. M. Tomaszewskiej serdeczne podziękowanie za udzielone mi materyały.

Tarnopol dnia 28 lutego 1892 r.

Class. **Chlorophyceae** (Kuetz. [1845] ex parte) Wittr.

Ordo Confervoideae (Ag. [1817]) Falk.

Fam. **Coleochaetaceae** (Naeg. [1847]) Pringsh. [1860].

Gen. **Coleochaete** Bréb. [1844].

* 1. *C. orbicularis* Pringsh. Jahrb. II., Tab. I, Fig. 5., De-Toni Syll. I., pag. 8.

Lelechówka staw, na *Cladophora crispata*.

2. *C. irregularis* Pringsh. Jahrb. II, Tab. I., Fig. 6. Tab. VI., Fig. 3—9., De-Toni. Syll. pag. 9.

Widynów — staw we wsi, między *Utricularia*; Rusów — staw we wsi, na pancerzu *Daphnia pulex*.

Fam. **Oedogoniaceae** (De-Bary [1854]) Wittr. [1874].

Gen. **Oedogonium** Link. [1820] in Nees Hor. Phys. Berol.

† 1. *Oe. capilliforme* Kuetz. Spec. Alg. pag. 367, De-Toni Syll. I. pag. 66.

long. cell. veg. fem.	= 44,8 μ — 59,2 μ — 64,0 μ — 67,2 μ — 68,8 μ.
lat. „ „ „	= 35,2 μ — — 33,6 μ — — — 32,2 μ.
long. oogon.	= 56,0 μ — — — — 57,6 μ — 64,0 μ.
lat. „	= max. 38,4 μ., med. 35,2 μ., min. 32,0 μ.; — 35,2 μ.
	— max. 38,4 μ., med. 36,8 μ., min. 32 μ..
long. oosp.	= 35,2 μ — 36,8 μ — 52,8 μ — 46,4 μ — 32,0 μ.
lat. „	= 30,4 μ — 33,6 μ — 33,6 μ — 33,6 μ — 35,2 μ.

crassitudo membranae oosporae = 1,6 μ.
long. cell. veg. masc. = 46,4 μ. — 64 μ.
lat. „ „ „ = 27,2 μ. — 25,6 μ.
long. antherid. = 4,8 μ. — 6,4 μ. — 8 μ.
antheridia 2 — 3 — 5 cellularia.
Rusów — staw we wsi 26, VIII, 1890.

† 2. *Oe. spec?*
long. cell. veg. masc. = 41,4 μ. — 41,4 μ. — 48,3 μ. — 69 μ. — 75,9 μ.
lat. „ „ „ = 16,1 μ. — 18,4 μ. — — — 14,9 μ. — 13,8 μ.
long. (altitudo) antherid. = 9,2 μ. — 11,5 μ. — 13,8 μ.
antheridia 1 — 3 — 4 — 5 cellularia.
Bełełuja, źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna.

Fam. **Sphaeropleaceae** (Kuetz [1849]) Cohn. [1855].

Gen. **Sphaeroplea** Ag. [1824].

† 1. *Sph. annulina* (Roth.) Ag., De-Toni Syll. I, pag. 95.
long. cell. veg. = 41,4 μ. — 50,6 μ. — 55,2 μ. — 62,1 μ. — 81,6 μ.
lat. „ „ = 50,6 μ.
annul. chloroph. singuli aut bini in unaquaque cellula,
altitudo annul. chlor. 11,5 — 13,8 — 29,9 [34,5 in cell. 62 μ. longis].
Kilka nitek w stadyum bezpośredniem po podziale znalazłem w potoku Orelec koło młyna między Horbasiówką i Skowiatynką; — Chartanowce, w strumyczku płynącym na dnie jaru (leg. p. M. Tomaszewska).

Fam. **Ulotrichiaceae** (Kuetz [1843]) Borzi em. [1883].

Subfam. **Ulotricheae** (Rabenh.) Borzi.

Gen. **Hormiscia** Fries. [1835].

1. *H. subtilis* (Kuetz.) De-Toni Syll. I, pag. 159.
var. *variabilis* (Kuetz.) Kirch. Alg. pag. 77.
long. cell. = 4,71 — 10,99 μ.
lat. „ = 6,28 μ.
Rzeka Świca koło Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak).

† 2. *H. zonata* (Web. et Mohr) Aresch., De-Toni l. c. pag. 163.
var. *inaequalis* (Kuetz.) Rabenh., De-Toni l. c.
long. cell. = 16,1 — 18,4 — 21,7 μ.
lat. „ = 25,3 — 27,6.
Potok Orelec koło młyna — między Horbasiówką a Skowiatynką.

Subfam. **Chaetophoreae** (Harv. [1841]) Hass. [1845].

Gen. **Herposteiron** Naeg. [1849].

1. *Her. confervicolum* Naeg., De-Toni Syll. I, pag. 181.
Lelechówka — staw, na *Cladophora crispata.*

Gen. **Chaetophora** Schrank. [1789].

† 1. *Ch. Cornu-Damae* (Roth.) Ag., De-Toni l. c. 186
var. *crystallophora* Kuetz., De-Toni l. c. 187.
Widynów — staw we wsi.

Gen. **Stigeoclonium** Kuetz [1843].

† 1. *St. tenue* (Ag.) Rabenh., De-Toni l. c. pag. 197.
var. *genuinum* (Kuetz.) Kirch. Alg. pag. 68.
Załucze nad Czeremoszem, studnia dworska; — bagienka na kamieńcach na brzegach Czeremosza za Załuczem; — Bełełuja, źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna.

† 2. *St. setigerum* Kuetz., De-Toni l. c. pag. 204, Gay Rech. Tab. VIII, Fig. 61.
long. hypnosporae = 23,55 μ — 23,55 μ — 26,69 μ.
lat. " = 18,84 μ — 20,41 μ — 15,7 μ.
" vaginae = 20,41 μ.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza za Załuczem 23. VIII. 1890.

Subfam. **Conferveae** (Bonnem. [1822]) Lagerh. [1887].

Gen. **Conferva** L. [1737].

1. *C. bombycina* (Ag.) Lagerh., De-Toni Syll. pag. 216.
var. *pallida* Kuetz., De-Toni l. c.
crass. cell. = 11,5 μ; long. cell. = 36,8 μ.
Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak).
var. *major* Gay Recherches. 1891. Pl. V, Fig. 36.
Widynów — staw we wsi, między *Utricularia.*
var. *minor* Wille, De-Toni l. c. pag. 216.
crass. = 5 μ; long. cell. = 9,6 μ.
Mohiły — jary zarosłe.

* 2. *C. sandvicensis* Ag., Nords. Sandv. pag. 18, Tab I, Fig. 25., De-Toni l. c. 218.
crass. cell. = 16,1 μ.
Lelechówka — staw.

* 3. *C. Raciborskii* nov. spec. Tab. nostra Fig 1.

Conferva luteolo- vel saturate-viridis, filamentis aequicrassis simplicibus; cellulis vegetativis cylindraceis 27,6 μ. crassis, 1,55—1,7 plo longioribus; membrana ad 4,6 μ. crassa, indistincte lamellosa, litterae H ad instar rupta et secedente. Chlorophora numerosa disciformia.

Hab. in stagno ad Lelechówka in agro Leopoliensi.

Gen. **Microspora** Thur. [1850].

1. *M. amoena* (Kuetz.) Rabenh., De-Toni Syll. I, pag. 227.
crass. cell. 20,8 μ.; long. cell. 22,4 μ.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza za Załuczem.

Fam. **Chroolepidaceae** (Rabenh. [1868]) Borzi [1883].

Gen. **Trentepohlia** Mart. [1817].

1. *T. Jolithus* (L.) Wallr., De-Toni l. c. pag. 245.
Doboszanka — na piaskowcach (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Fam. **Cladophoraceae** (Hassall [1845]) Wittr. [1877] char. em.

Gen. **Cladophora** Kuetz. [1843].

1. *Cl. fracta* (Dillw.) Kuetz., De-Toni Syll. I, pag. 288.
var. *subsimplex* Kuetz., Kirch. Alg. pag. 72., De-Toni l. c. 289.
crass. filam. = 82,8 μ.
„ ramor. = 50,6 μ. — 62,1 μ.
„ ramulor. = 32,2 μ. — 34,5 μ. — 41,4 μ.
Sołuki — staw; na niej mnóstwo: *Roicosphaenia curvata, Synedra radians, Epithemia turgida* i *Cymbella maculata.*
2. *Cl. glomerata* (L.) Kuetz., De-Toni l. c. 295.
Chartanowce, strumyczek na dnie jaru; (cum hypnocystis a cl. Gay Recherches 1891 Pl. I, Fig. 7, 4 delineatis) (leg. p. M. Tomaszewska).
3. *Cl. declinata* Kuetz., De-Toni l. c. pag. 297.
var. *fluitans* (Kuetz.) Hansg. De-Toni l. c. pag. 298.
crass. ramor. = 96 μ. — 104 μ.
„ ramulor. = 48 μ. — 54,4 μ.
Rzeka Czeremosz za Załuczem.
4. *Cl. crispata* (Roth.) Kuetz, De-Toni Syll. I, pag. 291.
var. *brachyclados* Kuetz, De-Toni l. c. pag. 293.
crass. = 25,3 μ. — 39,1 μ.
Lelechówka — staw.

† 5. *Cl. oligoclona* Kuetz., De-Toni l. c. 291.
crass. filam. = 64,4 μ.
„ ramor. = 50,6 μ.
long. cell. ramor. = 66,7 μ.
crass. membranae = 5,7 μ.
Potok Orelec — koło młyna, między Horbasiówką a Skowiatynką.

Ordo Siphoneae Grev. [1830] em.

Fam. **Vaucheriaceae** (Gray [1821]) Dumort. [1822].

Gen. **Vaucheria** DC. [1803].

1. *V. sessilis* (Vauch.) DC., De-Toni Syll. I, pag. 398.
Lelechówka — staw; Uście nad Prutem — potok Bełełuja; strumyczek pod wsią Tuława i potok Orelec między Horbasiówką a Skowiatynką koło młyna. — Chartanowce, strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska).

Fam. **Hydrogastraceae** (Endl. [1843]) Rabenh. [1868].

Gen. **Botrydium** Wallr. [1815].

1. *B. granulatum* (L.) Grev., Rostaf. et Wor. Ueb. Botr. Tab. I—V., De-Toni Syll. I, pag. 529.
Osychające brzegi stawów w Nowym Jażowie i Czernylawie koło Jaworowa (leg. Dr. E. Wołoszczak 1886).

Ordo Protococcoideae (Menegh. [1838]) Kirchn. [1878].

Fam. **Volvocaceae** (Cohn [1856]) Kirchn. [1878].

Subfam. **Volvoceae** Hansg. [1888].

Gen. **Pandorina** Bory [1824].

1. *P. Morum* (Muell. ?) Bory., De-Toni Syll. I, pag. 539.
Rusów — staw we wsi i strumyczek pod wsią Tuławą.

Gen. **Gonium** Muell [1773].

* 1. *G. sociale* (Dujard.) Warm. = *G. Tetras* A. Braun., De-Toni l. c. pag. 542.
Lelechówka — śluza koło tartaku; Bełełuja — staw za dworem i potok Bełełuja.

Fam. **Palmellaceae** (Decaisn. [1842]) Naeg. [1847] em.

Subfam. **Coenobieae** Falkenb. [1882].

Gen. Scenedesmus Meyen [1829].

1. *Sc. bijugatus* (Turp.) Kuetz. = *Sc. obtusus* Meyen., De-Toni l. c. 564.
Sołuki — staw.

† 2. *Sc. denticulatus* Lagerh. Pediastr., De-Toni l. c. pag. 564.
Sołuki — staw; Lelechówka — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza za Załuczem.

3. *Sc. quadricauda* (Turp.) Bréb., De-Toni l. c. pag. 565.
var. *genuinus* Kirchn., De-Toni l. c. 566.
Osychające brzegi stawów w Nowym Jażowie i Czernyławie koło Jaworowa (leg. Dr. E. Wołoszczak 1886). Sołuki — staw, pomiędzy *Gloiotrichia;* Bełełuja — staw za dworem.
var. *horridus* Kirch., De-Toni l. c.
Rzeka Czeremosz pod Załuczem.
var. *abundans* Kirch., De-Toni l. c.
Widynów — staw we wsi.

4. *Sc. obliquus* (Turp.) Kuetz. = *Sc. acutus* Meyen., De-Toni l. c. pag. 566.
Lelechówka — staw; Sołuki — staw; Bełełuja — staw za dworem i potok Bełełuja.
var. *dimorphus* (Turp.) Rabenh., De-Toni l. c. 567.
Stawy w Sołukach i Lelechówce; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami; — Chartanowce, strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska).

*† 5. *Sc. antennatus* Bréb. in Ralfs Brit. Desm. Tab. XXXV, Fig. 27., De-Toni l. c. pag. 567.
Lelechówka — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza za Załuczem.

Gen. Sorastrum Kuetz. [1845].

1. *S. spinulosum* Naeg., De-Toni Syll. I, pag. 568.
Lelechówka — śluza.
var. *crassispinosum* Hansg. Prodr. pag. 235., De-Toni l. c. p. 569.
Razem z typowymi okazami.

Gen. Coelastrum Naeg. [1849].

1. *C. sphaericum* Naeg., De-Toni Syll. I, pag. 570.
Sołuki — staw.

† 2. *C. microporum* Naeg., De-Toni l. c. 571.
Widynów — staw we wsi.

Gen. Pediastrum Meyen [1829].

1. *P. integrum* Naeg. De-Toni Syll. I, pag. 573.
var. *scutum* Racib. Pediastr. Fig. 6.
Lelechówka — staw.

2. *P. Boryanum* (Turp.) Menegh. De-Toni l. c. pag. 576.
var. *longicorne* Reinsch Algfl. n. 96—97. Tab. VII. Fig. 6.
forma *granulata* Racib. Ped. Fig. 13.
Lelechówka — staw.
var. *granulatum* (Kuetz) A. Br. De-Toni l. c. pag. 577. Racib. Ped. pag. 14, Fig. 14 et 15.
Staw pod Grofą przy Łomnicy około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Stawy w Sołukach i Lelechówce; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.
var. *forcipatum* Corda Racib. Ped. Fig. 17. De-Toni l. c. pag. 575. (ut species distincta!)
Na kamieńcach Czeremosza razem z var. *granulatum*.

† 3. *P. angulosum* (Ehr.) Menegh. De-Toni Syll. I, pag. 578.
var. *araneosum* Racib. Ped. Fig. 21.
Staw pod Grofą przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak).
forma *obsoleta* Racib. Ped. pag. 19, Fig. 22.
Na kamieńcach Czeremosza razem z *P. Boryanum* var. *forcipatum*.

4. *P. duplex* Meyen. De-Toni l. c. pag. 578.
var. *asperum* A. Br. De-Toni l. c. pag. 579. Racib. Ped. pag. 25, Fig. 34 i 35.
Lelechówka — śluza koło tartaku.
var. *subgranulatum* Racib. Ped. pag. 23, Fig. 28.
Razem z odmianą poprzedzającą.
var. *coronatum* Racib. l. c. Fig. 30.
Lelechówka — staw.

5. *P. Tetras* (Ehrenb.) Ralfs. De-Toni l. c. pag. 581.
Lelechówka — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Widynów — staw we wsi.
var. *excisum* Rabenh. De-Toni l. c. pag. 582.
Lelechówka — staw (bardzo licznie!)
var. *longicorne* Racib. Ped. Fig. 8.
Staw pod Grofą przy Łomnicy około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Lelechówka — staw.
var. *brevicorne* Racib. Ped Fig. 7.
Lelechówka — staw.
forma *truncata* A. Braun, Rac. l. c. 32.
Razem z poprzedzającą odmianą.

6. *P. biradiatum* Meyen = *P. Rotula* A. Br. De-Toni l. c. 583.
Lelechówka — śluza koło tartaku.

† 7. *P. constrictum* Hassall. De-Toni Syll. I, pag. 584. Racib. Ped. Fig. 44.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

Subfam. **Eremobieae** Kirch.

Gen. Ophiocytium Naeg. [1849].

1. *O. cochleare* (Eichw.) A. Br. De-Toni l. c. pag. 591.
Lelechówka — śluza koło tartaku.

Gen. Rhaphidium Kuetz. [1845].

1. *R. polymorphum* Fresen. De-Toni l. c. pag. 592.
Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska).
2. *R. convolutum* (Corda) Rabenh. De-Toni l. c. pag. 594.
Lelechówka — śluza koło tartaku.
var. *lunare* Kirch. Alg. pag. 114. De-Toni l. c.
Razem z typowym.
* 3. *R. Braunii* Naeg. De-Toni l. c.
Crass. cell = 6,9 μ.
Razem z poprzedzającym.

Gen. Selenastrum Reinsch.

1. *S. Bibraianum* Reinsch. Algfl. Tab. IV, Fig. 2, b, c.
Lelechówka — śluza przy tartaku.

Gen. Tetraëdron Kuetz [1845].

1. *T. trigonum* (Naeg.) Hansg. De-Toni l. c. pag. 598.
Lelechówka — śluza koło tartaku.
* 2. *T. tetragonum* (Naeg.) Hansg. De-Toni l. c. pag. 600.
Lelechówka — staw.
3. *T. caudatum* (Corda) Hansg. = *Polyedrium pentagonum* Reinsch. Algfl. pag. 76, Tab. III, Fig. 2. De-Toni l. c. pag. 603.
Razem z poprzedzającym.

Subfam. **Tetrasporeae** (Nag. [1849]) Klebs [1883] ampl.

Gen. Schizochlamys A. Braun [1849].

1. *Sch. gelatinosa* A. Braun. De-Toni Syll. I, pag. 644.
Lelechówka — staw.

Gen. Palmodactylon Naeg. [1849].

† 1. *P. simplex* Naeg. De-Toni l. c. pag. 645.
Crass. filam. = 8 μ.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

Gen. Tetraspora Link [1809].

† 1. *T. gelatinosa* (Vauch.) Desv. De-Toni Syll. pag. 649.
Potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

Gen. Crucigenia Morren [1830], Gay [Recherches 1891].

1. *Cr. rectangularis.*
Lelechówka — staw i śluza przy tartaku.

Subfam. **Dictyosphaerieae** De-Toni [1888].

Gen. Dictyosphaerium Naeg. [1849].

1. *D. Ehrenbergianum* Naeg. Einz. Alg. Tab. XI, E. De-Toni Syll. I, pag. 660.
Lelechówka — staw.
† 2. *D. pulchellum* Wood. De-Toni l. c.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

Subfam. **Nephrocytieae** De-Toni [1888].

Gen. Nephrocytium Naeg. [1849].

1. *N. Agardhianum* Naeg. De-Toni Syll. pag. 663.
Lelechówka — staw.

Gen. Oocystis Naeg. [1855].

* 1. *O. solitaria* Wittr. var. *rupestris* (Kirch.) Hansg. Prodr. pag. 131, Fig. 81. De-Toni l. c. pag. 664.
Lelechówka — staw.

Subfam. **Palmelleae** (Decaisn. [1842]), De-Toni [1888].

Gen. Urococcus Hassall [1845].

* 1. *U. insignis* Hassal. De-Toni l. c. pag. 673.
Sołuki — staw, między *Gloiotrichia.*

Ordo Conjugatae (Link [1826]), De Bary [1858].

Fam. **Zygnemaceae** (Menegh. [1838]), Rabenh. [1868].

Subfam. **Zygnemeae** (Menegh. [1838]), De Bary [1858] em.

Gen. Spirogyra Link [1820].

† 1. *S. neglecta* (Hassall) Kuetz. Petit Spir. de Paris pag. 26, Tab. IX, Fig. 1—5. De-Toni Sylloge I, pag. 750.
crass. cell. = 56,7 — 63 μ.
long. cell. = 138,6 — 239 μ.
taeniae chloroph. 3, anfract. $2^1/_2$.
Budyłów — staw we wsi w ogrodach.

2. *S. turfosa* Gay Conj. pag. 87, Tab. IV, Fig. 3. De-Toni l. c. pag. 753.
crass. cell. = 78,2 μ.
long. „ = 128,2 μ.
taeniae chloroph. 3, anfract. 3—4.
Staw pod Grofą przy Łomnicy koło 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

† 3. *S. ternata* Ripart. Petit Spir. de Paris pag. 26 et 27, Tab. VIII, Fig. 4—7. De-Toni l. c. pag. 761.
crass. cell. veg. = 62,1 μ.
„ „ fruct. media in parte = 73,6 μ.
taeniae chloroph. 3, anfract. $1^1/_2$.
Budyłów — staw we wsi 23, VII, 1890.

† 4. *S. densa* Kuetz. De-Toni l. c. pag. 762.
crass. cell. = 63 μ.
long. „ = 138,6 — 189 — 220,5 μ.
taeniae chloroph. 2.
Budyłów — staw we wsi w ogrodach.

5. *S. Weberi* Kuetz. Petit Spir. de Paris pag. 9, Tab. I, Fig. 10—12. De-Toni l. c. pag. 768.
long. cell. = 80 μ.
lat. cell. = 23 μ.
taeniae chloroph. 1, anfract. 3 — 4 — 6.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

† 6. *S. stictica* (Engl. Bot.) Wille Bidr. Sydam. Algfl. (1884) pag. 34., Petit Spir. de Paris pag. 34, Tab. VII, Fig. 6—8, Nordst. Bot. Notis. (1882) pag. 47., De-Toni l. c. pag. 774.
crass. 32,2 μ.
Potok pod wsią Tuława.

Fam. **Desmidiaceae** (Kuetz [1833]) De-Bary [1858] em.

Subfam. **Eudesmidieae** Hansg. [1888].

Gen. Desmidium Ag. [1824].

1. *D. Swartzii* Ag. Ralfs. Desm. Tab. IV. De-Toni Sylloge pag. 780.
 Lelechówka — między mchami na śluzie koło tartaku.
2. *D. aptogonium* Bréb. De-Toni l. c. pag. 781.
 var. *acutius* Nordst. Sandv. pag. 11, Tab. I, Fig. 21 — 22. De-Toni l. c. pag. 782.
 lat. = 29,9 μ; lat. apic. = 25,3 μ.
 lat. isthm. = 25,3 μ; long. = 18,4 μ.
 Razem z poprzednim w Lelechówce.

Gen. Hyalotheca Ehrenb. [1840].

1. *H. dissiliens* (Smith) Bréb. De-Toni Sylloge I, pag. 785.
 var. *tridentula* Nordst. Norg. Fig. 23.
 crass. filamenti = 25,3 μ.
 Lelechówka — śluza koło tartaku.

Gen. Sphaerozosma Corda [1835].

* † 1. *Sph. vertebratum* (Bréb.) Ralfs Desmid. Tab. VI, Fig. 1. De-Toni l. c. pag. 789.
 Lelechówka — staw i śluza koło tartaku; rzeka Czeremosz pod Załuczem; Widynów — staw we wsi.

2. *Sph. Archeri* Gutw. Vorläuf. Bot. Centr. Nr. 29, 1890. Flora gl. ok. Lwowa 1891, pag. 29, Tab. I, Fig. 4.
 long. cell. = 18,4 μ.
 lat. „ = 16,1 μ — 18,4 μ; lat. isth. = 4,6 μ.
 Lelechówka — śluza koło tartaku.

† 3. *Sph. excavatum* Ralfs Desmid. Tab. VI, Fig. 2. De-Toni Syll. I, pag. 790.
 long. cell. = 6,4 μ.
 lat. „ = 8,0 μ.
 „ isth. = 3,2 μ.
 Widynów — staw we wsi, pomiędzy *Utricularia*.

4. *Sph. granulatum* Roy et Biss. Japan. Fig. 17. De-Toni l. c. pag. 791.
 long. cell. = 9,6 μ.
 lat. „ = 11,5 μ.
 „ isth. = 4,6 μ.
 Lelechówka — śluza koło tartaku.

Gen. Gonatozygon De-Bary [1856].

*† 1. *G. asperum* (Bréb.) Cleve = *G. Brebissonii* De-Bary Conj pag. 77, Tab. IV, Fig. 26—27. De-Toni Sylloge I, pag. 801.
long. cell. = 96 μ — 119 μ, lat. cell. = 6 μ — 7,2 μ.
Rzeka Czeremosz pod Załuczem; Lelechówka — śluza koło tartaku.

Subfam. **Didymioideae** (Reinsch [1867]) Hansg. [1888].

Tribus Spirotaenieae Hauptfl. [1888].

Gen. Mesotaenium Naeg. [1849].

1. *M. Braunii* De-Bary Conj. Tab. VII. A, Fig. 1 — 8 = *Palmoglaea macrococca* A. Braun. De-Toni Sylloge I, pag. 811.
long. = 43,7 μ; lat. = 13,8 — 16,1 μ.
Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi, między *Marchantia polymorpha* (leg. p. M. Tomaszewska).

2. *M. Endlicherianum* Naeg. De-Toni l. c. pag. 814.
forma *minor* Hansg. Notarisia 1891, pag. 443.
Chartanowce — razem z poprzednim gatunkiem (leg. p. M. Tomaszewska).

Gen. Cylindrocystis Menegh. [1838].

1. *C. Brebissonii* Menegh. = *Penium Brebissonii* Ralfs. Desmid. Tab. XXV, Fig. 6. De-Toni l. c. 815.
long. = 39,1 μ; lat. = 18,4 μ.
Lelechówka — staw.

Tribus Closterieae (Kuetz) De-Toni [1888] emend.

Gen. Closterium Nitzsch [1817].

1. *Cl. juncidum* Ralfs. Desm. Tab. XXIX, Fig. 6, a, b. De-Toni Sylloge I, pag. 820.
lat. cell. = 9,2 μ.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

† 2. *Cl. macilentum* Bréb. Delponte Spec. pag. 203, Tab. XVII, Fig. 60—62. De-Toni Sylloge I, pag. 821.
lat. cell. = 11,2 μ; long. cell. = 264 μ.
Pomiędzy *Utricularia*, Widynów — staw we wsi.

3. *Cl. didymotocum* Corda Ralfs Desmid. Tab. XXVIII, Fig. 7. De-Toni l. c. pag. 822.
lat. cell. 48,3 μ; membrana luteola, levis; apices truncati et fusci.

forma nob. Tab. nostra Fig. 15, a, a'.

Membrana totius cellulae fusca, obsolete striata, striis 4,34 in 10 μ.; apicibus rotundato obtusis.

lat. cell. = 48,3 μ.; long. cell. = 320 μ.; lat. apic. = 23 μ.

Hab. cum typo in stagno prope „Grofa“ ad „Łomnica“ in altitudine circa 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

4. *Cl. acerosum* (Schrank) Ehrenb. Ralfs Desmid. Tab. XXVII, Fig. 2. De-Toni l. c. pag. 824.

Między *Chara fragilis* w bagienkach na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; między *Spirogyra densa* bardzo licznie w Budyłowie — staw w ogrodach; Widynów — staw we wsi; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami. Chartanowce, strumyczek na dnie jaru we wsi, między *Spirogyra spec?* (leg. p. M. Tomaszewska).

var. *subangustum* Klebs. Desm. Tab. I, Fig. 9 c.

crass. = 17,6 μ.; long. = 248 μ.

Na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem wraz z typowymi okazami.

5. *Cl. striolatum* Ehrenb. Ralfs Desm. Tab. XXIX, Fig. 2. De-Toni l. c. pag. 826.

Staw pod Grofa przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

† 6. *Cl. strigosum* Bréb. Wolle Desm. Tab. VI, Fig. 13 — 14. De-Toni l. c. pag. 829.

Budyłów — staw w ogrodach wiejskich.

7. *Cl. Lunula* (Muell) Nitzsch, Ralfs Desm. Tab. XXVII, Fig. 1. De-Toni l. c. pag. 831.

Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś.

† 8. *Cl. Cornu* Ehrenb. Klebs Desm. Tab. II, Fig. 13 b. De-Toni l. c. 835.

lat. = 8,8 μ.; long. = 113,6 μ.; lat. apicum = 1,6 — 2,4 μ.

Bełełuja — staw pod dworem.

* 9. *Cl. Ceratium* Perty, De-Toni l. c. pag. 837.

lat. med. = 6,9 μ.; lat. apic. = 2,3 μ.; long. = 363,4 μ.

Lelechówka — śluza koło tartaku.

10. *Cl. lineatum* Ehrenb. Ralfs Desm. Tab. XXX, Fig. 1. Wolle Desm. Tab. VI, Fig. 16. De-Toni l. c. pag. 836.

lat. cellulae = 23 μ.

Bardzo obficie i prawie czyste! — staw pod Grofa przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

11. *Cl. Dianae* Ehrenb. Ralfs Desm. Tab. XXVIII, Fig. 5. De-Toni l. c. pag. 838.

Rzeka Świca pod Leopoldsdorf i staw pod Grofa przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Lelechówka — śluza koło tartaku, Widynów — staw we wsi.

† 12. *Cl. Venus* Kuetz. Klebs Desm. Tab. I, Fig. 14 c — e. De-Toni l. c. 841.

Pomiędzy *Utricularia* w stawie we wsi Widynów.

13. *Cl. parvulum* Naeg. Einz. Tab. VI. C, Fig. 2. De-Toni l. c. pag. 841.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

† 14. *Cl. Jenneri* Ralfs Desm. Tab. XXVIII, Fig. 6 a. De-Toni l. c. pag. 843.

Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska). Pomiędzy *Utricularia* w stawie we wsi Widynów.

15. *Cl. moniliferum* (Bory) Ehrenb. Ralfs Desm. Tab. XVIII, Fig. 3 a., Klebs Desm. Tab. I, Fig. 4 c, 8 b., De-Toni l. c. pag. 845.

Bełełuja — staw pod dworem, Widynów — staw we wsi między *Utricularia.*

16. *Cl. Leibleinii* Kuetz. Ralfs. Desm. Tab. XXVIII, Fig. 4 a, b, c, i. De-Toni l. c. pag. 846.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Sołuki — staw; Lelechówka — śluza przy tartaku między mchami; rzeka Czeremosz i bagienka na jej kamieńcach pod Załuczem; Widynów — staw we wsi, potok Orelec pod młynem między Horbasiówką a Skowiatynką.

17. *Cl. rostratum* Ehrenb. Ralfs Desm. Tab. XXX, Fig. 3. De-Toni l. c. pag. 851.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Gen. **Penium** Brèb. [1848].

1. *P. interruptum* Brèb. Ralfs Desm. Tab. XXV, Fig. 4. De-Toni l. c. pag. 860.

Long = 403 μ!; lat. = 81,9 μ!; lat. ap. = 37,8 μ!

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

2. *P. Navicula* Brèb. De-Toni l. c. pag. 861.

Razem z *P. interruptum* (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Tribus **Docidieae** De-Toni [1888].

Gen. **Tetmemorus** Ralfs [1845].

1. *T. granulatus* (Brèb.) Ralfs Desm. Tab. XXIV, Fig. 2. De-Toni Sylloge I, pag. 867.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Gen. Disphinctium Naeg. [1849].

1. *D. notabile* (Bréb.?) Hansg. Prodr. pag. 186., De-Toni l. c. pag. 889.

long. = 34,5 μ.; lat. = 25,3 μ.; lat. isthm. = 16,1 μ.; lat. apic. = 11,5 μ..

Rzeka Świca pod Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak).

2. *D. Thwaitesii* (Ralfs) De-Toni l. c. pag. 890. (Ralfs Brit. Desm. Tab. XVII, Fig. 8 sub *Cosmario*).

Lelechówka — staw.

† 3. *D. speciosum* (Lund.) Hansg. Prodr. pag. 187, nota 1. (Lund. Desm. Suec. pag. 34, Tab. III, Fig. 5 sub *Cosmario*). De-Toni l. c. 891.

forma 32 μ. longa; 20,8 μ. lata; isthmo 8 μ. lato.

Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

Gen. Pleurotaenium Naeg. [1849].

1. *Pl. Trabecula* (Ehrenb.) Naeg. Einz. Tab. VI A., De-Toni l. c. pag. 895.

Lelechówka — staw.

2. *Pl. nodulosum* (Bréb.) De-Bary, Delponte Spec. pag. 222, Tab. XIX, Fig. 1—6. De-Toni l. c. pag. 900.

Razem z poprzedzającym gatunkiem.

Tribus Micrasterieae (Endl. [1836]) De-Toni [1888] em.

Gen. Xanthidium Ehrenb. [1833].

1. *X. antilopaeum* (Bréb.) Kuetz., Ralfs Desm. Tab. XX, Fig. 1 b., De-Toni l. c. pag. 920.

Lelechówka — staw.

Gen. Cosmarium Corda [1895].

1. *C. granatum* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XXXII, Fig. 6., De-Toni l. c. pag. 931.

Lelechówka — staw i śluza przy tartaku; Rusów — staw we wsi; Bełełuja — staw pod dworem i potok Bełełuja.

var. *subgranatum* Nordst. Sandvic. Tab. II, Fig. 8, pag. 13., De-Toni l. c. pag. 932.

Lelechówka — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

2. *C. moniliforme* (Turp.) Ralfs Desm. Tab. XVII, Fig. 6., Wolle Desm. U. St. Tab. XV, Fig. 16—18.

Lelechówka — staw.

† 3. *C. bioculatum* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XV, Fig. 5., De-Toni l. c. pag. 933.

Widynów — staw we wsi.

forma *depressum* Schaarschm. Tanulmán. pag. 270, Fig. 10., De-Toni l. c. pag. 934.

Lelechówka — śluza przy tartaku.

† 4. *C. leve* Rabenh. Fl. III, pag. 161., Wolle Desm. U. St. Tab. XV, Fig. 10., De-Toni l. c. pag. 934, Nr. 2243.

Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

* 5. *C. Lagerheimi* Gutw. nov. spec. Tab. nostra Fig. 2.

Cosmarium paulo longius quam latius, ambitu undulatum, sinu lineari angustissimo extremo paulo ampliato. Semicellulae e fronte visae subtrapezicae, basi subreniformi, angulis inferioribus rotundatis, lateribus supra angulos inferiores retusis, angulis superioribus rotundatis, apice retuso. Semicellulae e latere aspectae circulares, a vertice visae elongato-ellipticae utrinque in medio parum tumidulae; pyrenoidibus singulis, membra punctata.

Long. = 21 μ; lat. = 18 μ; lat. isth. = 5 μ; crass. cell 12 μ. *C. venustum*, *C. ortogonum* Delp. var. β) *concinnum* Rac. Now. Desm. pag. 12, Tab. I, Fig. 12 et *C. abruptum* β) *gostyniense* Rac. De nonnul. Desm. pag. 24, Tab. XI, Fig. 13 affinia sunt.

A *C. venusto* nostra species magnitudine, lateribus semel (non bis) retusis, apice retuso (non truncato), sinu extrorsum paulo ampliato et membrana punctata differt. A *C. ortogono* β) *concinno*, cui — quod ad aspectum frontalem adtinet — simmillimum est, praeter magnitudinem, semicellulis e latere et e vertice visis, sinu lineari (non acuto) et membrana non levi differt. A *C. abrupto* β) *gostyniense* cui simmile esse videtur, semicellulis in „e fronte“ basi (non ad angulos superiores) latioribus apices versus angustatis, membrana (non luteola) punctata et dimensionibus species nostra diversa est.

Habit. in stagno ad Lelechówka in agro Leopolitano.

6. *C. Meneghinii* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XV, Fig. 6., De-Toni l. c. pag. 937.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Sołuki — staw, między *Rivularia angulosa;* Lelechówka — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

forma *Reinschii* Istvánf.
long. = 13,8 μ; lat. 11,5 μ; isth. = 2,3 — 3,4 μ.
Lelechówka — śluza przy tartaku.
var. *Braunii* (Reinsch.) Hansg. Prodr. pag. 195. (*Cosm. Braunii* Reinsch. Algfl. pag. 114, Tab. X, fig. 111 a et d.), De-Toni l. c. pag. 938.
long. cell. = 39,1 μ; lat. cell. = 29,9 μ.
lat. isth. = 6,9 μ; lat. apic. = 13,8 μ.
Lelechówka — staw.
var. *simplicimum* Wille Norg. pag. 30, Tab. I, Fig. 11.
long = 21 μ; lat. = 12 μ; isthm. ca. = 7 μ.
Lelechówka — śluza przy tartaku.
var. *octangulariforme* Gutw. Mat. do fl. gl. Pars II, Fig. 6.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.
Forma: *polonica* nob. Tab. nostra Fig. 9.
long. = 41 μ; lat. = 30 μ; isth. = 7 μ; apex. = 11 μ.
* 7. *C. ortogonum* Delp. Spec. Tab. VII, Fig. 51.
Forma nob. Tab. nostra Fig. 16.
Forma angulis inferioribus magis rotundatis. Membrana punctata. Nuclei amyllacei singuli.
long. cell. = 32 μ — 37 μ; lat. cell. = 28 μ — 30 μ.
lat. isth. = 7 — 8 μ; „ apic. = 14 μ.
Habit. in stagno ad Lelechówka in agro Leopolitano.
* 8. *C. sexnotatum* Gutw. nov. spec. Tab. nostra Fig. 7 a, a'.
Cosmarium parvum fere quinta parte longius quam latius, sinu lineari angustissimo profunde constrictum, semicellulis ellipsoideo-subquadrangularibus, basi recta, angulis inferioribus rotundato-subrectis, lateribus recte adscendentibus ante apicem levissime convexis, leniter quadricrenatis, dorso recto lenissime 4 crenato. Membrana ad margines una serie granulorum praedita, supra isthmum 3 elevationibus (verrucis) elongatis exornata, supra easdem ad marginem apicalem 3 granulis et inter margines laterales et elevationes medias utrinque iterum 3 granulis praedita. Nuclei amylacei singuli (?).
long. cell. = 25 μ; lat. cell. = 19 μ; lat. isthmi = 5 μ.
Habit. in stagno ad Lelechówka in agro Leopolitano.
† 9. *C. Regnellii* Wille Sydam. Algfl. pag. 16, Tab. I, Fig. 34., De-Toni l. c. pag. 939.
forma *minor* Boldt Sibir. pag. 103, Tab. V, Fig. 8.
Specimina, quae observavi, marginem apicalem leniter retusum habent.
long. = 11,2 μ; lat. = 8 — 8,8 μ; lat. isth. = 3,2 μ.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.
† 10. *C. impressulum* Elfv. Anteckn. pag. 13, Fig. 9., De-Toni l. c. pag. 940. non *C. Meneghinii form. Reinschii* Istvánf.

Lelechówka — staw i śluza przy tartaku; Widynów -- staw we wsi, między *Utricularia*.

11. *C. Naegelianum* Bréb. (*Euastr. crenatum* Naeg. Einz. Tab. VII A, Fig. 8). De-Toni l. c. pag. 942.
Lelechówka — staw.

12. *C. holmiense* Lund. Desm. s. Tab. II, Fig. 20., De-Toni l. c. pag. 944.
Lelechówka — staw.

13. *C. pseudopyramidatum* Lund. Desm. s. Tab. II, Fig. 18., De-Toni l. c. pag. 946.
Lelechówka — staw.

14. *C. abbreviatum* Racib. De nonn. Desm. pag. 27, Tab. I, Fig. 13., De-Toni l. c. pag. 950.
Lelechówka — staw.

15. *C. sexangulare* Lund. var. *Reinschii* Gutw. nov. var. Tab. nostra Fig. 5.

Cosmarium paulo longius quam latius, sinu acuto parum ampliato constrictum; semicellulis subhexagono-subsemicircularibus, dorso truncato, utroque polo magis rotundatis, basi rectis vel subconvexis. Membrana subtiliter punctata. C. galeritum f. Reinsch Contr. Tab. X, Fig. 8. affine est.

long. cell. = 37 μ; lat. cell. = 32 μ.
lat. isth. = 7 μ; lat. apic. = 11—12 μ.

Habit. in stagno ad Lelechówka in agro Leopolitano.

16. *C. ellipsoideum* Elfv. Anteck. pag. 13, Fig. 10.
var. *minus* Rac. De non. Desm. pag. 28, Tab. I, Fig. 9., De-Toni l. c. pag. 953.
Lelechówka — śluza przy tartaku.

* 17. *C exiguum* Archer, Wille Norg. pag. 31, Tab. I, Fig. 14., Wolle Desm. U. St. Tab. XVI, Fig. 13—14., De-Toni, l. c. pag. 954.
long. cell. = 18,4 μ; lat. cell. = 9,2 μ; lat. isth. = 2,3 μ.
Lelechówka — śluza koło tartaku, między mchami.

18. *C. variolatum* Lund. Desm. s. Tab. II, Fig. 19., De-Toni l. c. pag. 954.
Lelechówka — staw.
var. *catharactarum* Rac. Now. Desm. pag. 7, Tab. I, Fig. 3.
long. cell. = 41,4 μ; lat. cell. = 29,9 μ; isthm. = 7 μ.
Lelechówka — staw.

19. *C. Scenedesmus* Delp. Spec. pag. 101, Tab VII, Fig. 28—34., De-Toni l. c. pag. 956.
Lelechówka — staw i śluza przy tartaku.

20. *C. trilobulatum* Reinsch. Spec. n. alg. pag 118. *F. retusa* Gutw. Fl. gl. ok. Lwowa pag. 42, Tab I, Fig. 16., Tab. nostra Fig. 10.

long. = 27,6 μ.; lat. = — 20,7 μ.; lat isthmi = 4,6 μ.;
lat. apic. = 11,5 μ.

Hab. ad Lelechówka — in stagno.

* 21. *C. genuosum* Nordst. New Zeal. pag. 55, Tab. VI, Fig. 4.

β) *minus* nob. Tab. nost. Fig. 8.

Forma dimidio minor, lateribus magis convergentibus indistincte undulatis, membrana glabra.

long. = 32 μ.; lat. = 21 μ.; isth. = 13; apex. = 14 μ.; crass. = 16 μ.

Hab. in stagno ad „Lelechówka" in agro Leopolitano.

Od *biňale elobatum* Lundell II. Fig. 7 różne kątami górnymi zaokrąglonymi, bokami mniej wyraźnie falistymi, isthmusem 3 razy szerszym i brakiem brodawki w środku.

22. *C. punctulatum* Bréb., De-Toni l. c. pag. 961.

long. cell. = 22,4 μ.; lat. cell. = 19,2 μ.; lat. isth. = 6,4 — 8 μ.

Lelechówka — staw i śluza przy tartaku; Widynów — staw we wsi.

23. *C. pseudobotrytis* Gay Conj. pag. 61, Tab. I, Fig. 18., De-Toni l. c. pag. 962.

long. cell. = 36,8 μ.; lat. cell. = 29,9 — 32,2 ! μ.; isth. = 13,8 μ.

Załucze nad Czeremoszem — studnia dworska (licznie).

24. *C. aphanichondrum* Nordst. Nord. et Wittr. Tyr. pag. 37, Tab. XII, Fig. 12.

long. cell. = 50,6 μ.!; lat. cell. = 36,8 μ.!
lat. isthmi = lat. apic. = 11,5 μ.

Lelechówka — śluza przy tartaku, między mchami.

* 25. *C. Klebsi* Gutw. nov. spec. Tab. nostra Fig. 3.

Cosmarium fere tam latum quam longum, profunde sinu lineari angustissimo extrorsum ampliatulo constrictum, semicellulis dimidio longioribus quam latioribus depresso-subsemicircularibus, apice truncato. Semicellulae e vertice visae ellipticae utrinque processu nullo. Membrana granulata.

(Nostra species *C. Phaseolum* β' in Klebs Desm. Ostp. Tab. III, Fig. 41, pag. 35 descriptum, in memoriam valde revocat, sed Klebsi forma cum *C. Phaseolo* typico non congruit).

long. cell. = 32 μ.; lat. cell. = 30 μ.; lat. isth. = 7;
lat. apic. = 12 μ.; crass. cellulae = 16 μ.

Habit. in stagno ad Lelechówka in agro Leopolitano.

26. *C. subquadratum* Nordst., Nord. et Wittr. Tyr. pag. 32, Tab. XII, Fig. 7., De-Toni l. c. pag. 968.

Lelechówka — śluza przy tartaku.

27. *C. trachypleurum* Lund. Desm. s. Tab. II, Fig. 12., De-Toni l. c. pag. 973.

Lelechówka — śluza przy tartaku.

28. *C. Candianum* Delp. Spec. pag. 113, Tab. VIII, Fig. 1—6., De-Toni l. c. pag. 978.
long. = 85 μ.; lat. cell. = 69 μ.; lat. isthmi = 25,3 μ.
Lelechówka — staw.
29. *C. Botrytis* (Bory) Menegh., Ralfs Desm. Tab. XVI, Fig. 1., De-Toni l. c. pag. 979.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Lelechówka — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Orelec — potok przy młynie.
forma *Boldti* Gutw. Mat. Pars II, 1890, pag. 13. (R. Boldt Desm. fr. Grönl. pag. 29, Tab. II, Fig. 31).
Lelechówka — staw.
var. *verruculosum* Klebs Desm. Ostpr. pag. 38, Tab. III, Fig. 63.
Lelechówka — śluza przy tartaku; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.
var. *tuberculatum* Klebs l. c. pag. 38, Tab. III, Fig. 72.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.
var. *subovale* Klebs. l. c. pag. 39.
Między *Chara fragilis* nad Czeremoszem razem z var. *tuberculatum*; Lelechówka — staw.
var. *squamosum* Schaarschm. Tanulmàn. pag. 263, Fig. 13., De-Toni l. c. pag. 981.
Lelechówka — staw.
† 30. *C. margaritiferum* (Turp.) Menegh., Ralfs Desm. Tab. XVI, Fig. 2., De-Toni l. c. pag. 979.
long. cell. = 33,6 μ.; lat. = 32; lat. isthmi = 11,2 μ.
Lelechówka — staw i śluza przy tartaku; rzeka Czeremosz pod Załuczem.
31. *C. tetraophtalmum* (Kuetz.) Bréb., Ralfs l. c. Tab. XVII, Fig. 11.
var. *Lundelli* Wittr. Ol. pag. 56., De-Toni l. c. pag. 982.
long. cell. = 70,4 μ.; lat. cell. = 69 μ.
lat. isth. = 23 μ.; crass. „ = 46 μ.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).
32. *C. reniforme* (Ralfs) Archer., Wolle Desm U. St. Tab. XIV, Fig. 10—11., Ralfs Desm. Tab. XVI, Fig. 2 a—c sub *Cosm. margaritifero* var. *reniforme*, De-Toni l. c. pag. 982.
Lelechówka — śluza przy tartaku.
var. *compressum* Nordst. Zeal. pag. 46, Tab. V, Fig. 5., De-Toni l. c. pag. 983.
long. cell. = 55,2 μ.; lat. cell. = 46; lat. isth. = 18,4 μ.
Specimina nostra dorsum subtruncatum praebent.
Lelechówka — staw.

33. *C. gemmiferum* Bréb., De-Toni l. c. pag. 985.
Razem z poprzednim.

34. *C. Portianum* Archer., Wolle Desm. U. St. Tab. XIV, Fig. 12—14, De-Toni l. c. pag. 986.
Lelechówka — śluza przy tartaku.
var. *nephroideum* Wittr. Öl. pag. 57., De-Toni l. c.
long. = 28 μ.; lat. = 23 μ.; lat. isth. = 9,2 μ.; long. isth. = 2,3 μ.
Razem z typowymi okazami z Lelechówce.

* 35. *C. subspeciosum* Nordst. var. β) *validius* Nordst. Zeal. pag. 49, Tab. V, Fig. 10., De-Toni l. c. pag. 987.
longitudo cellulae = 60 μ.
latitudo „ = 44 μ.
„ isthmi = 18,4 μ.
crassitudo cellulae = 32,2 μ.
Pyrenoidibus binis!
Hab. in stagno ad Lelechówka (abundant.).

36. *C. rectangulare* Grun., Rabenh. Fl. III, pag. 166 (= *C. gotlandicum* Wittr. Öl. pag. 60, Tab. IV, Fig. 14), De-Toni l. c. pag. 987.
long. cell = 27,6 μ.; lat. cell. = 25,3 μ.
lat. isth. = 6,9 μ.; „ apic. = 9,3 μ.
Lelechówka — śluza przy tartaku.

* 37. *C. fontigenum* Nordst., Wittr. et Nordst. Alg. exsicc. Nr. 471. c. icon., Tab. nostra Fig. 4.
long. cell. = 25 μ.; lat. = 25 μ.; isth. = 7 μ.; apex = 11,5 μ.; crass. = 16 μ.
Semicellulae e vertice visae elongato-ellipticae medio utrinque angulatim inflatae.
Hab. ad „Lelechówka" in agro Leopolitano.

38. *C. formosulum* Hoff., Nordst. Bornh. pag. 194, Tab. IV, Fig. 6—7., De-Toni l. c. pag. 989.
Lelechówka — staw.

39. *C. subcrenatum* Hantzsch., De-Toni l. c. pag. 1000.
long. = 21 μ.; lat. = 18 μ.; isth. = 5 μ.; lat. apic = 8 μ.
Rzeka Czeremosz pod Załuczem.
var. *divaricatum* Wille Nov. Seml. pag. 40. Tab. XII, Fig. 27.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.
var. *subdivaricatum* Gutw. Mat. Pars II, 1890, pag. 14, Tab. I, Fig. 10.
Razem z var. *divaricatum* nad Czeremoszem.

† 40. *C. Gregoryi* Roy et Bisset (sec. Roy in litt. ad me datis die 25 Januarii 1892), Tab. nost. Fig. 11.
Cosm. parvum, paullo longius quam latius, medio profunde sinu lineari angusto constrictum. Semicellulae subtra-

pezicae, angulis inferioribus rectis, superioribus subrectis, lateribus biundulatis; dorso truncato 4—6 undulato. Membrana ad lateres 8 seriebus parvulorum granulorum versus centrum (3 granulis in unaquaeque serie) praedita, in medio 9 granulis in 3 seriebus dispositis (granula saepissime indistincta), sub apice 2 seriebus granulorum, circiter 6 et 4 in unaquaeque ornata. Semicellulae e vertice visae ovales, medio utrinque non tumidae, a latere visae fere circulares. Crassitudo corporis circiter dimidium diametri longitudinalis, latitudo isthmi circiter triens diametri transversalis corporis. Nuclei amylacei singuli. Long. 25—28 μ., lat. 23—25 μ., lat. apic. 11,5—13 μ., lat. isth. 7—8 μ., crass. 12—13 μ..

Hab. in Scotia prope Collieston, et in Braemar in Comitatu Abredonense; ad Aberdour in Comitatu Banff. (leg. Roy).

A *Cos. calcareo* Witt. et *C. Kjellmani* Wille var. *ornatum* Wille differt semicellulis in „e vertice“ visis medio non inflatis.

long. cell. = 28 μ.; lat. = 28 μ.; lat. isth. = 6,9 μ.;
lat. apic. = 13,8 μ..

Hab. in stagno ad „Lelechówka.“

var. β) *Janoviense* Gutw. Zur Wahr. Bot. Central. 1890, N. 29., Flora gl. ok. Lwowa, pag. 56, Tab. II, Fig. 16.

long. cell. = 30,4 μ.; lat. cell. = 20,8 μ.
crass. „ = 11,2 μ.; „ isth. = 6,4 μ.
lat. apic. = 11,2 μ..

Widynów — staw we wsi, między *Utricularia.*

41. *C. retusiforme* (Wille) Gutw. Fl. gl. ok. Lwowa 1891, pag. 55, Tab. II, Fig. 12.

F. *major* nob. Tab. nostra Fig. 6. *Differt a typo lateribus semicellularum ante apices lenissime retusis, angulis superioribus non rotundatis, apice angustiore.*

long. = 30 μ.; lat. = 25 μ.; isth. = 7 μ.; apic. = 9 μ..

Hab. in stagno ad „Lelechówka“ in agro Leopolitano.

† 42. *C. Phaseolus* Bréb., Klebs Desm. Ostpr. pag. 35, Tab. III, Fig. 41 et 42., De-Toni l. c. pag. 1001, Nr. 2392.

long. = 32 μ.; lat. = 27,2 μ.; ist. = 11 μ..

Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

forma *minor* Rac. Nowe Desm. — Tab. I, Fig. 5.

Lelechówka — staw.

43. *C. costatum* Nordst. *forma* nob. Tab. nostra Fig. 12.

C. elliptico-quadrangulare, 1,32 longius quam latius, medio sinu lineari constrictum. Semicellulis e fronte visis rectangularibus, angulis inferioribus subrectis, superioribus rotundatis, ambitu 10 crenatis; crenis lateralibus 3, infimis levissime emarginatis, creno in medio laterum sito minore, crenis api-

calibus 4, medianis (2) minoribus. Semicellulae e latere visae ad isthmum inflatae superne subparallele angustatae et apice truncatae. Membrana margines versus granulis in duplices series radiatim dispositis ornata (granulis intimis autem in parte subapicali singulis), medio supra isthmum 7 — 8 seriebus parum arcuatis granulorum praedita (in unaquaque serie granula 4). Semicellulae e vertice aspectae ellipticae utrinque ventricosae, ad polos protractae, summo apice parum concavae et granulis destitutae.

long. = 37 μ.; lat. = 28 μ.; lat. isth. = 14 μ.; crass. cell. = 18 μ.

Habit. in stagno ad Lelechówka in agro Leopolitano.

Forma nostra etiam *C. crenato* f. *tricrenata* Boldt affinis esse videtur, quae forma Boldti ob eius verba: „in angulis superioribus crenis nullis“ potius hic quam ad *C. crenatum* adnumeranda est.

44. *C. subprotumidum* Nordst., Nordst. et Wittr. Ital. pag. 38, Tab. XII, Fig. 14., De-Toni l. c. pag. 1010.

long. cellulae = 36,8 μ.! ; lat. cell. = 29,9 μ.!
lat. isth. = 9,2 μ. ; lat. apic. = 13,8 μ.

Lelechówka — staw.

45. *C. Turpinii* Bréb., De-Toni l. c. pag. 1019.

var. *gypsorum* Gutw. Zur Wahr. Bot. Centr. 1890, N. 29. Flora gl. ok. Lwowa, 1891, pag. 63, Tab. III, Fig. 3.

long. cell. = 64,4 μ.; lat. cell. = 16,2 μ.
lat. isthm. = 16,1 μ.; lat. apic. = 20,7 μ.

Lelechówka — śluza przy tartaku i staw.

46. *C. Boeckii* Wille Norg. pag. 28, Tab. 1, Fig. 10., De-Toni l. c. pag. 1024.

Lelechówka — śluza przy tartaku.

47. *C. Broomei* Thwait., Ralfs Desm. Tab. XVI, Fig. 6., De-Toni l. c. pag. 1026.

Lelechówka — staw.

* 48. *C. Sinostegos* Schaar. Mag. Desmid. pag. 266, Tab. I, Fig. 12.

var. *obtusius* Gutw. nov. var. Tab. nostra Fig. 13.

Cosmarium $^1/_6$ parte latius quam longius, profunde sinu lineari angustissimo extremo non vel subampliato. Semicellulae subhexagonae, lateribus apicem versus retusis, dorso truncato et in media parte indistincte depresso. Semicellulae e vertice visae anguste-ellipticae medio utrinque angulatim inflatae ad polos obtuse cuspidatae. Membrana achroa glabra. Pyrenoides singuli.

long. cellulae = 14 μ.
lat. „ = 17 μ.
lat. isthmi = ca 3 μ.

lat. apic. = 10 μ.
crassitudo cell. = 9 μ.

In margine apicali utrinque (ad partem depressam) quasi singula granula scintillantia apparent, quo fit, ut haec varietas fortasse novam speciem generis *Sphaerozostamis* sistat. Sed nunquam individua concatenata vidi.

Habit. in stagno ad Lelechówka in agro Leopolitano.

* 49. *C. humile* Gay Conj. pag. 59, Tab. I, Fig. 17., De-Toni l. c. pag. 965.

var. *glabrum* nov. var. Tab. nostra Fig. 14.

C. parvum, parum longius quam latius, profunde sinu lineari angustissimo constrictum. Semicellulae trilobae, lobis lateralibus bicrenatis, crenis basalibus nonnunquam leniter retusis aut lenissime emarginatis (quasi papillatis); lobis polaribus lateribus perpendiculari adscendentibus, angulis superioribus rotundato-oblique-subtruncatis vel leniter bicrenatis; margine apicali 4-crenato. E vertice visae ellipticae medio utrinque paullo papillato-angulatim inflatae. Nuclei amylacei singuli. Membrana (ut videtur) glabra.

long. cell. = 16 μ — 18,4 μ.
lat. „ = 14 μ — 16 μ.
lat. isth. = 4,6 μ.
lat. lob. pol. = 11 μ — 12 μ.

Hab. ad „Lelechówka“ in stagno.

Gen. Arthrodesmus Ehrenb. [1836].

1. *A. incus* (Bréb.) Hassall, Ralfs Desm. Tab. XX, Fig. 4., De-Toni Sylloge pag. 1057.
   Lelechówka — staw.

Gen. Euastrum Ehrenb. [1831].

1. *E. verrucosum* Ehrenb., Ralfs Desm. Tab. IX, Fig. 1—2., De-Toni l. c. pag. 1066.
   Lelechówka — staw.
2. *E. gemmatum* Bréb., De-Toni Sylloge Vol. I, pag. 1070.
   var. *mononcylum* Nordst. Mus. Lugd. pag. 8, Fig. 13., De-Toni l. c. 1071.

long. cellulae = 64,4 μ.
lat. „ = 52,9 μ.
„ isthmi = 11,5 μ — 13,8 μ..

Lelechówka — staw.

3. *E. binale* (Turp.) Ralfs Desm. Tab. XIV, Fig. 8 e., De-Toni l. c. pag. 1084.
Lelechówka — staw.

4. *E. oblongum* (Grev.) Ralfs Desm. Tab. XII., De-Toni l. c. pag. 1086.

long. cellulae	=	119 μ.
lat. „	=	78,2 μ.
„ isthmi	=	23,0 μ.
crass. cellulae	=	62,9 μ.

Membrana granulata.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

5. *E. rostratum* Ralfs Desm. Tab. XIV, Fig. 6., De-Toni l. c pag. 1099.

long. cellulae	=	41,4 μ.
lat. „	=	27,6 μ.
„ isthmi	=	ad 6,9 μ.
„ apicum	=	18,4 μ.

Lelechówka — między mchami w śluzie przy tartaku.

6. *E. ansatum* Ralfs Desm. Tab. XIV, Fig. 2, c, d., De-Toni l. c. pag. 1096.

long. cellulae	=	78,2 μ.
lat. „	=	41,4 μ.
„ isthmi	=	11,5 μ.
„ apicum	=	18,4 μ.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

7. *E. elegans* (Bréb.) Kuetz., Ralfs Desm. Tab. XIV, Fig. 7, a, b, c., De-Toni l. c. pag. 1101.
Lelechówka — staw.

8. *E. denticulatum* (Kirch.) Gay Conj. Tab. I, Fig. 7., Nordst. Zeal. Tab. III, Fig. 9., De-Toni l. c. pag. 1106.

long. cellulae	=	32,2 μ.
lat. „	=	25 μ.
„ isthmi	=	4,6 μ.
„ lobi polar.	=	16,1 μ.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Lelechówka — śluza przy tartaku.

Gen. Micrasterias Ag. [1827].

1. *M. Crux-melitensis* (Ehrenb.) Ralfs Desm. Tab. IX, Fig. 3, a, b., De-Toni l. c. pag. 1113.
Lelechówka — śluza przy tartaku.

Gen. Staurastrum Meyen [1829].

1. *St. dejectum* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XX, Fig. 5., De-Toni l. c. pag. 1137.
Lelechówka — śluza przy tartaku.

* 2. *St. brevispina* Bréb., Wolle Desm. Tab. XL, Fig. 1, 2., De-Toni l. c. pag. 1140.
Razem z poprzedzającym gatunkiem.

3. *St. cuspidatum* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XXI, Fig. 1 et Tab. XXIII, Fig. 10., De-Toni l. c. pag. 1140.
Lelechówka — staw i śluza.

† 4. *St. granulosum* (Ehrenb.) Ralfs Brit. Desm. pag. 217., De-Toni l. c. pag. 1147. (*St. tunguscanum* Boldt Sib. valde mihi in memoriam revocat!).
long. cellulae = 16 μ.; lat. cell. = 17,6 μ.; lat. isth. = 6,4 μ..
Widynów — staw we wsi.

5. *St. denticulatum* (Naeg.) Archer, (Naeg. Einz. Tab. VIII C., Fig. 3 sub nomine *Phycastri)*. De-Toni l. c. pag. 1163.
Lelechówka — staw.

6. *St. Brebissonii* Arch., Wolle Desm. Tab. XLV, Fig. 56., De-Toni l. c. pag. 1166.
long. cell. = 32,2 μ.; lat. cell. = 41,4 μ.; lat. isth. = 9,2 μ..
Lelechówka — śluza przy tartaku.

7. *St. teliferum* Ralfs Desm. Tab. XXII, Fig. 4., De-Toni l. c. pag. 1167.
Lelechówka — staw i śluza.

8. *St. rugulosum* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XXXV, Fig. 19., De-Toni l. c. pag. 1170.
Rzeka Świca pod Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak).

9. *St. muticum* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XXI, Fig. 4., Wolle Desm. Tab. XXXIX, Fig. 11., De-Toni l. c. pag. 1177.
Lelechówka — staw i śluza przy tartaku.

10. *St. orbiculare* (Ehrenb.) Ralfs Desm. Tab. XXI, Fig. 5., Wolle Desm. Tab. XXXIX, Fig. 9—19., De-Toni l. c. pag. 1180.
Razem ze *St. muticum*.

11. *St. striolatum* (Naeg.) Archer, (Naeg. Einz. Tab. VIII A, Fig. 3 sub nomine *Phycastri)*. De-Toni l. c. pag. 1188.
Lelechówka — staw.

12. *St. punctulatum* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XXII, Fig. 1., De-Toni l. c. pag. 1190.
long. cell. = 30,4 μ.; lat. cell. = 24,0 μ.; lat. isth. = 8 μ..
Rzeka Świca pod Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak).
Rzeka Czeremosz pod Załuczem.

13. *St. dilatatum* Ehrenb., Ralfs Desm. Tab. XXI, Fig. 8. (*Phycas-*

trum crenulatum quadriradiatum Naeg. Einz. Tab. VIII B)., De-Toni l. c. pag. 1193.

Lelechówka — staw.

* 14. *St. alternans* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XXI, Fig. 7., De-Toni l. c. pag. 1193.

Lelechówka — śluza przy tartaku.

15. *St. papillosum* Kirch. Alg. pag. 170., Boldt Sibir. pag. 114, Tab. V, Fig. 23., De-Toni l. c. pag. 1198.

Razem z *St. alternans*.

16. *St. hexacerum* (Ehrenb.) Wittr. Om Gotl. Oel. pag. 51. [*St. tricorne* (Bréb.) Menegh., Ralfs Desm. Tab. XXII, Fig. 11]. De-Toni l. c. pag. 1206.

Razem z poprzedzającym.

† 17. *St. cyrtocerum* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XXII, Fig. 10., De-Toni l. c. pag. 1207.

Lelechówka — śluza przy tartaku; Widynów — staw we wsi pomiędzy *Utricularia*.

† 18. *St. polymorphum* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XXII, Fig. 9., De-Toni l. c. pag. 1208.

long. = 19,2 μ.; lat. c. proces. = 25,6 μ.; lat. isth. = 6,4 μ.

Razem ze *St. cyrtocerum*.

19. *St. gracile* Ralfs Desmid. Tab. XXII, Fig. 12., De-Toni l. c. pag. 1209.

Lelechówka — staw.

* 20. *St. vestitum* Ralfs Desm. Tab. XXIII, Fig. 1., De-Toni l. c. pag. 1218.

Lelechówka — śluza przy tartaku.

21. *St. Sebaldi* Reinsch Algfl. Tab. XI, Fig. 1., De-Toni l. c. pag. 1220.

a) forma *novizelandicum* Nordst. N. Zeal. pag. 36, Tab. IV, Fig. 3.

a) long. cellulae = 66,7 μ.	b) forma: *E vertice biradiatum!!*
lat. „ = 101,2 μ.	long. = 69 μ.; lat. c. proc. = 94,3 μ.
„ isthmi = 13,8 μ.	lat. ad isth. = 23 μ.; lat. isth. = 10 μ.

a) Lelechówka — śluza przy tartaku, b) staw w Lelechówce.

22. *St. furcigerum* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XXXIII, Fig. 12 a, c., De-Toni l. c. pag. 1224.

Lelechówka — śluza przy tartaku.

* 23. *St. montanum* Rac. De non. Desm. Tab. XII, Fig. 11.

long. = 46 μ.; lat. = 46 μ.; isthm. = 13 μ.

Lelechówka — śluza przy tartaku.

Class. **Bacillarieae** Nitzsch. [1817].

Ordo 1. Raphideae H. L. Smith. [1872].

Fam. I. **Naviculaceae** (Kuetz. [1844]) Heib [1863] p. p.

Gen. **Navicula** Bory [1826].

Sectio Pinnulariae (Ehr.) V. H. Syn. pag. 72.

1. *N. major* Kuetz. Bac. Tab. IV, Fig. 19., De-Toni Syll. Vol. II, Sec. I, pag. 10.

long. = 130 μ — 166,4 μ — 192 μ.
lat. = 43,45 μ — 43,70 μ.
costae = 4,4 in 10 μ.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak); Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi — między *Marschantia polymorpha* (leg. p. M. Tomaszewska); Sołuki — staw; Bełełuja — staw pod dworem i potok Bełełuja.

2. *N. viridis* (Nitzsch) Kuetz. Bac. Tab. IV, Fig. 18, Tab. XXX, Fig. 12., De-Toni l. c. pag. 11.

Lelechówka — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem. — Chartanowce — razem z *N. major* (leg. p. M. Tomaszewska); staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

3. *N. hemiptera* Kuetz. Bac. Tab. XXX, Fig. 11., Grun. Nav. Tab. (2) IV, Fig. 20.

Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi — pomiędzy *Hypnum* (leg. p. M. Tomaszewska); Sołuki — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Bełełuja — staw pod dworem i potok Bełełuja; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

4. *N. mesogongyla* Ehrenb.? var. *interrupta* Cleve Fin. Diat. pag. 26, Tab. I, Fig. 10.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

5. *N. divergens* (W. Sm.) Ralfs, De-Toni Sylloge Vol. II, Sect. 1, pag. 17., P. Petit Diat. Vosg. Pl. IV, Fig. 7.

Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska).

6. *N. borealis* (Ehrenb.) Kuetz. Bac. Tab. XXVIII, Fig. 68, 72., De-Toni l. c. pag. 20.

Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Sołuki, staw; Mohiły — jary bardzo zarosłe przy drodze do Rusowa;

Budyłów — staw we wsi; źródło przy wejściu do wsi Bełełuja od strony Śniatyna; Widynów — staw we wsi; potok Orelec pod młynem między Horbasiówką a Skowiatynką.

*7. *N. nana* Greg., De Toni l. c. pag. 22.
Sołuki — staw.

8. *N. Brebissonii* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 49, Tab. XXX, Fig. 39.
long. = 48,3 µ.
Budyłów — staw we wsi.

var. *angusta* Grun. Nav. 3 (V), Fig. 18., De-Toni l. c. pag. 24.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Studnia dworska w Załuczu nad Czeremoszem.

† 9. *N. Stauroptera* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 18., De-Toni l. c. pag. 25.
Staw pod Grofą przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak).
Specimina ad 92 µ. longa.
Sołuki — staw; studnia dworska w Załuczu nad Czeremoszem.

10. *N. Tabellaria* Kuetz. Bac. Tab. XXVIII, Fig. 79., De-Toni l. c. pag. 26.
Lelechówka — śluza przy tartaku.

11. *N. gibba* (Ehrenb.) Kuetz. Bac. Tab. XXVIII, Fig. 70., De-Toni l. c. 27.
Sołuki — staw.

var. *major* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 16.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

var. *Peckii* Grun. Nav. 2 (IV), Fig. 17.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Sołuki — staw.

† 12. *N. appendiculata* (Ag.) Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 28 et Tab IV, Fig. 1—2., Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 29 a, d., De-Toni l. c. pag. 28.
Podluty przy Łomnicy i staw pod Grofą przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Studnia dworska w Załuczu nad Czeremoszem; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Mohiły — jary bardzo zarosłe przy drodze do Rusowa; Bełełuja — staw pod dworem i potok Bełełuja; potok pod Tuławą; potok Orelec pod młynem między Horbasiówką a Skowiatynką; potok Czerniawa — między Lubkowcami a Wołczkowcami.

13. *N. mesolepta* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XXVIII, Fig. 73, Tab. XXX, Fig. 34., De-Toni l. c. pag. 32.

var. *producta* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 22 a., De-Toni l. c.

Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Sołuki — staw; Widynów — staw we wsi, między *Utricularia*.

var. *stauroneiformis* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 22 b., De-Toni l. c.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak); Sołuki — staw.

var. *nodosa* (Ehrb.) Brun. = N. nodosa Ehrb., Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 21., De-Toni l. c. pag. 33.

Staw pod Grofą przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Sołuki — staw.

var. *constricta* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 22 c.

Sołuki — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

† 14. *N. zellensis* Grun. Nav. Tab. 1 (III), Fig. 34 a.

Rzeka Czeremosz pod Załuczem.

Sectio Radiosae Grun. [1860] V. H. Syn. [1885].

15. *N. oblonga* Kuetz. Bac. Tab. IV, Fig. 21., Schum. Diat. H. Tatra Tab. III, Fig. 46., De-Toni l. c. pag. 37.

long. cell. = 108,8 μ; lat. cell. = 12,8 μ.
costae in medio = 6,25 in 10 μ.
„ ad apic. = 7,5 in 10 μ.

Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); Widynów — staw we wsi.

16. *N. macilenta* Ehrb., Cleve Fin. Diat. Tab. I, Fig. 7. (De-Toni l. c. sub *N. oblonga*).

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

* 17. *N. cincta* (Ehrenb.) Kuetz., De-Toni l. c. pag. 39.

var. *Heufleri* Grun. in V. H. Syn. pag. 82, Tab. 7, Fig. 12, 15, = *N. Heufleri* Grun. Nav. Tab. 1 (III), Fig. 32., De-Toni l. c. pag. 40.

Chartanowce — między *Marschantia polymorpha* na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); Sołuki — staw; Lechówka — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; między *Utricularia* w stawie we wsi Widynowie; Orelec — potok przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

18. *N. gracilis* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 48 et Tab. XXX, Fig. 57., Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 27., De-Toni l. c. pag. 40.

Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Chartanowce, między *Utricularia* (leg. p. M. Tomaszewska). Sołuki — staw; Czeremosz pod Załuczem, tutaj okazy tylko 48 μ. długie, 8 μ. szerokie, o końcach 3,2 μ. szerokich i o 12,48 kreskach na 10 μ.; Orelec — potok przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką i potok pod wsią Tuławą.

19. *N. radiosa* Kuetz. Bac. Tab. IV, Fig. 23., De-Toni l. c. pag. 42.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. i Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska). Lelechówka — śluza przy tartaku.

var. *acuta* (W. Sm.) Grun. = *N. amphioxys* Ehrb. Rabenh. Fl. pag. 174. De-Toni l. c.

Źródło przy wejściu do wsi Bełełuja od strony Śniatyna.

† 20. *N. rhynchocephala* Kuetz. Bac. Tab. XXX, Fig. 35., Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 31 b. (*a. genuina*). De-Toni l. c. pag. 44.

Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Orelec — potok przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką.

var. *brevis* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 31 c., De-Toni l. c. pag. 45.

Chartanowce — strumyczek w jarze (leg. p. M. Tomaszewska). Sołuki — staw; rzeka Czeremosz i bagienka na jej kamieńcach pod Załuczem; potok przepływający wieś Uście nad Prutem; potok Orelec przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką.

var. *biceps* (Ehrenb.) Grun. l. c. pag. 530., De-Toni l. c.

Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

var. *dubia* Grun. l. c. Fig. 32, De-Toni l. c.

Sołuki — staw; rzeka Czeremosz pod Załuczem.

var. *elongata* Grun. l. c. Fig. 31 a., De-Toni l. c.

Czeremosz i bagienka na jego kamieńcach; Widynów — staw we wsi; potok Orelec przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

21. *N. cryptocephala* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 26, De-Toni l. c. pag. 46.

var. *lanceolata* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 28 a.

Podluty przy Łomnicy i źródło mineralne w Podlutym (leg. Dr. E. Wołoszczak). Okazy ze źródła mają 25,3 μ. długości, 6,9 μ. szerokości a kresek 17,4 na 10 μ. i występują gromadnie same razem z *Oscillaria natans*. Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Budyłów, staw we wsi.

var. *rhynchocephala* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 28 b.
Chartanowce — w strumyczku na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska). Rzeka Czeremosz; pomiędzy *Utricularia* w stawie we wsi Widynowie; potok pod wsią Tuława.
var. *minor* Grun. l. c. Fig. 28, c, d.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Chartanowce — razem z var. *rhynchocephala* (leg. p. M. Tomaszewska). Mohiły — jary mokre, bardzo zarosłe, przy drodze do Rusowa; Bełełuja — staw pod dworem; potok pod wsią Tuławą; potok przepływający wieś Uście nad Prutem.

† 22. *N. angustata* Sm. Schum. Diat. H. Tatra pag. 68, Tab. III, Fig. 41.
Rzeka Czeremosz.

† 23. *N. hungarica* Grun. Nav. Tab. 1 (III), Fig. 30., Schum. Preus. Diat. Tab. II, Fig. 2., De-Toni l. c. pag. 47.
Potok pod wsią Tuławą.

* 24. *N. Gastrum* Ehrenb. Kuetz. Bac. Tab. XXVIII, Fig. 56, De-Toni l. c. pag. 53.
long. cellulae = 48,3 μ.; lat. medii = 20,7 μ.; lat. apic. = 6,9 μ.
Lelechówka — staw.

25. *N. Placentula* (Ehrenb.) Kuetz. Bac. Tab. XXVIII, Fig. 37 (= *Nav. Gastrum var. Placentula* (Ehrenb.) V. H. i *Pinnularia Placentula* Ehrenb.), De-Toni l. c. pag. 55.
var. *lanceolata* Grun. in Cl. et Gr. Arct. Diat. [= *Nav. tumida var. lanceolata* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 44], De-Toni l. c. pag. 56.
Sołuki — staw.
var. *subsalsa* Grun. l. c. p. 34 [= *Nav. tumida var. subsalsa* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 43 b—c], De-Toni l. c.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Widynów — staw we wsi, pomiędzy *Utricularia*.
var. *anglica* (Ralfs) Grun. l. c. pag. 34 [= *Nav. tumida* γ) *genuina* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 43 a.], De-Toni l. c.
Podluty przy Łomnicy i oschłe brzegi stawów w Nowym Jażowie i Czernylawie koło Jaworowa (leg. Dr. E. Wołoszczak). Lelechówka — staw; rzeka Czeremosz i bagienka na jej kamieńcach pod Załuczem.

26. *N. dicephala* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XXVIII, Fig. 60, 62, Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 45, De-Toni l. c. pag. 57.
Sołuki — staw; Lelechówka — śluza przy tartaku; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Mohiły — jary podmokłe i zarosłe przy drodze do Rusowa; Widynów, staw we wsi.

27. *N. gracillima* Pritsch., Rabh. Fl. pag. 199.
long. = 69 μ.; lat. = 16,1 μ.; lat. apic. = 9,2 μ.
Uście nad Prutem, potok płynacy przez wieś.

28. *N. lanceolata* Kuetz. Bac. Tab. XXX, Fig. 48!, Tab. XXVIII, Fig. 38, Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 26, De-Toni l. c. pag. 57.
Sołuki — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; potok pod wsią Tuława; Widynów — staw we wsi.

Sectio Ellipticae V. H. Syn. p. 91.

29. *N. oculata* Bréb. [= *N. Seminulum* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 2], De-Toni l. c. pag. 89.
Sołuki — staw; potok pod wsią Tuława.

30. *N. elliptica* Kuetz. Bac. Tab. XXX, Fig. 55., De-Toni l. c. pag. 89.
long. = 29,9 μ.; lat. = 11,5 μ.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Lelechówka — staw; Mohiły — jary podmokłe i zarosłe przy drodze do Russowa.

† 31. *N. oblongella* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 4.
Potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

32. *N. ovalis* Hilse. Cleve Fin. Diat. Pl. II, Fig. 13. (*Diploneis ovalis*).
Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska).

Sectio Stauroneideae V. H. Syn. p. 95.

* 33. *N. Tuscula* Ehrenb. (= *Stauroneis punctata* Kuetz. Bac. Tab. XXI, Fig. 9), De-Toni l. c. pag. 113.
long. = 59,8 μ.; lat. = 23 μ.
Lelechówka — staw.

34. *N. mutica* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 32, Grun. Nav. Tab. 3 (V), Fig. 16, De-Toni l. c. pag. 114.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś; źródło przy wejściu do wsi Bełełuja od strony Śniatyna; Widynów — staw we wsi, pomiędzy *Utricularia*.

var. *quinquenodis* (Grun.) V. H. Syn. pag. 95, Tab. X, Fig. 21 sec., De-Toni l. c. pag. 115 (= *Navicula quinquenodis* Grun. Novara Exped. Tab. XIII, Fig. 9).
Źródło przy wejściu do wsi Bełełuja od strony Śniatyna; Orelec — potok pod młynem między Horbasiówką a Skowiatynką.

Sectio Perstriatae V. H. Syn. p. 97.

35. *N. Kotschyi* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 12, De-Toni l. c. pag. 129 „*Nav. Kotschyana.*"

Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

† 36. *N. Carassius* Ehrenb. Grun. Nav. Tab. 1 (III), Fig. 31 et Tab. (2) IV, Fig. 11, De-Toni l. c. pag. 130.

Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Lelechówka — śluza przy tartaku; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem i potok pod wsią Tuława.

37. *N. scutelloides* W. Sm., Grun. Nav. Tab. 3 (V), Fig. 15, De-Toni l. c. pag. 133.

long. = 14—16 μ.; lat. = 11,5—12,6 μ.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Sectio Crassinerves V. H. Syn. p. 99.

38. *N. cuspidata* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 24 et 37, De-Toni l. c pag. 136.

Sołuki — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Budyłów — staw we wsi; źródło przy wejściu do wsi Bełełuja od strony Śniatyna; Bełełuja — staw pod dworem; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

39. *N. ambigua* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XXVIII, Fig. 66, Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 33, De-Toni l. c. pag. 137.

Rzeka Czeremosz i bagienka na jej kamieńcach pod Załuczem; Budyłów — staw w wiejskich ogrodach; Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś; Bełełuja — staw pod dworem; strumyczek pod wsią Tuława; potok Czerniawa pod Wołczkowcami.

† 40. *N. De-Toniana* Gutw. nov. spec. (?) Tab. nostra Fig. 17.

Nav. sublanceolato-linearis, medio paullulo angulata, apices versus sensim sensimque angustata; ad apices constricta; apicibus productis rotundatis non capitatis. Nodulis apicalibus parvis rotundatis, nodulo centrali oblongo, linea media duplici, striis radiantibus non punctatis. Naviculae ambiguae quod ad staturam adtinet similis, differt latitudine minore et striis radiantibus. Facies connectivalis anguste linearis ad apices paullo angustata, apicibus obtusato rotundatis.

long. = 41,4 μ.; lat. medii = 10,3 μ.; lat. ante apic. = 6,9 μ. lat. apicum = 3,4 μ.; striae circa 7,8 in 10 μ.

Hab. in rivulo „Czerniawa" ad „Wołczkowce."

Sectio Sculptae V. H. Syn. p. 100.

41. *N. sphaerophora* Kuetz. Bac. Tab. IV, Fig. 7!, Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 34, De-Toni l. c. pag. 140.

Czeremosz pod Załuczem; Budyłów — staw we wsi; potok pod wsią Tuławą; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

Sectio Serianteae V. H. Syn. pag. 101.

42. *N. exilis* Kuetz. Tab. IV, Fig. 6, Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 30.

Potok pod wsią Tuławą; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem, gdzie występuje w całych koloniach zamkniętych w elipsoidalnej galaretowatej masie.

Sectio Formosae V. H. Syn. pag. 101.

43. *N. amphisbaena* Bory. Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 41, Grun. Nav. Tab 2 (IV), Fig. 36, De-Toni l. c. pag. 144.

Oschłe brzegi stawów w Nowym Jażowie i Czernylawie koło Jaworowa (leg. Dr. E. Wołoszczak 1886 r.). Lelechówka — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; między *Utricularia* w stawie we wsi Widynów; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

Sectio Limosae Grun. 1860.

44. *N. limosa* Kuetz. Bac. pag. 101, Tab. III, Fig. 50, Grun. Nav. Tab. 3 (V), Fig. 8 b, d—e., De-Toni l. c. pag. 147.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska). Sołuki — staw; Lelechówka — staw; Czeremosz i bagienka na jego kamieńcach pod Załuczem; między *Utricularia* w stawie we wsi Widynowie; potok Czerniawa pod Wołczkowcami.

var. *bicuneata* Grun. Nav. Tab. 3 (V), Fig. 7.

Na kamieńcach Czeremosza i w stawie we wsi Widynowie.

45. *N. gibberula* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 50. [*Nav. limosa* var. *inflata* Grun. Nav. Tab. 3 (V), Fig. 8 c et Fig. 10], De-Toni l. c. pag. 148.

Chartanowce — razem z poprzedzającym gatunkiem (leg. p. M. Tomaszewska). Sołuki — staw; Załucze nad Czeremo-

szem — studnia dworska; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; źródło przy wejściu do wsi Bełełuja od strony Śniatyna.

46. *N. inflata* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 36, Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 41, De-Toni l. c. pag. 149.

Chartanowce — razem z poprzednimi (leg. p. M. Tomaszewska). Oschłe brzegi stawów w Nowym Jażowie i Czernylawie koło Jaworowa (leg. Dr. E. Wołoszczak 1886 r.). Sołuki — staw; Lelechówka — śluza przy tartaku; rzeka Czeremosz i bagienka na jej kamieńcach pod Załuczem; źródło przy wejściu do wsi Bełełuja od strony Śniatyna; Bełełuja — staw pod dworem i potok Bełełuja; Widynów — staw we wsi, między *Utricularia;* Orelec — potok przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

† 47. *N. alpestris* Grun. Nav. Tab. 3 (V), Fig. 4 b., De-Toni l. c. pag. 152.

Orelec — potok pod młynem między Horbasiówką a Skowiatynką.

Sectio Affines V. H. Syn. p. 103.

† 48. *N. Iridis* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XXVIII, Fig. 42., De-Toni l. c. pag. 153.

var. *amphigomphus* (Ehrenb.) V. H. Syn. pag. 104, Tab. XIII, Fig. 2., sec. De Toni l. c. pag. 154.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska). Sołuki — staw (okazy 80,5 μ. długie, 27,6 μ. szerokie); Lelechówka — staw.

var. *amphirhynchus* (Ehr.) (= *Nav. producta* W. Sm., Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 35. teste Donkin), De-Toni l. c. pag. 154.

Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Budyłów — staw we wsi; źródło przy wejściu do wsi Bełełuja; potok pod wsią Tuławą; Widynów — staw, między *Utricularia;* potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

var. *affinis* (Ehrb.) V. H. Syn. pag. 104, Tab. XIII, Fig. 4, Grun. Nav. Tab. 3 (V), Fig. 2—3 et Fig. 11, [α) *genuina* Grun. l. c. et β) *amphirhynchus* Grun. l. c.], De-Toni l. c. pag. 155.

Chartanowce (leg. p. M. Tomaszewska), staw pod Grofą przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Sołuki — staw; rzeka Czeremosz (okazy 40 μ. długie, 11,2 μ. szerokie) i bagienka na jej kamieńcach pod Załuczem; Bełełuja — staw pod dworem.

† 49. *N. firma* Kuetz., Grun. Nav. Tab. III, Fig. 1, De-Toni l. c. pag. 155.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

50. *N. Peisonis* Grun. Nav. Tab. 1 (III), Fig. 28, De-Toni l. c. pag. 156.
long. cell. = 32 μ; lat. cell. = 11,2 μ.
Lelechówka — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; — Widynów — staw we wsi.

Sectio Bacilleae V. H. Syn. p. 105.

51. *N. Bacillum* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XXVIII, Fig. 69, Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 1, De-Toni l. c. pag. 160.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak 1890). Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Widynów — staw we wsi; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

† 52. *N. cocconeiformis* Greg., Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 9, De-Toni l. c. pag. 163.
long. cell. = 22,4 μ; lat. cell. = 9,6 μ.
Widynów — staw we wsi; Wołczkowce — potok Czerniawa.

† 53. *N. Rostellum* W. Smith. Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 10.
Rzeka Czeremosz i bagienka na jej kamieńcach pod Załuczem; potok Czerniawa pod Lubkowcami.

† 54. *N. laevissima* Kuetz.? Grun. Nav. pag. 549, Tab. 2 (IV), Fig. 5.
Podluty przy Łomnicy i staw pod Grofą przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Sołuki — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Bełełuja — źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna i staw pod dworem; potok pod wsią Tuławą; potok Orelec przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką.

Sectio Minutissimae V. H. Syn. pag. 106.

55. *N. binodis* Ehrenb., Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 42., De-Toni l. c. pag. 165.
Pod Grofą razem z *N. laevissima* (leg. Dr. E. Wołoszczak). Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Bełełuja — źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna.

56. *N. incurva* Greg., Rabenh. Flora pag. 200, De-Toni l. c. pag. 168.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

† 57. *N. perpusilla* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 7.
Potok pod wsią Tuławą.

58. *N. minutissima* Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 3, De-Toni l. c. pag. 170.
Potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

Gen. Rhoiconeis Grun. [1863].

† 1. *Rh. trinodis* (W. Sm.) Grun. Nav. Tab. 2 (IV), Fig. 8, *Nav. trinodis* W. Sm., De-Toni l. c. pag. 199.

Sołuki — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

Gen. Stauroneis Ehrenb. [1843].

1. *St. Phoenicenteron* (Nitzsch) Ehrenb., De-Toni l. c. pag. 204.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

var. *lanceolata* (Kuetz.) Brun. (= *St. lanceolata* Kuetz. Bac. Tab. XXX, Fig. 24), De-Toni l. c. pag. 204.

long. cellulae = 112 μ.

Sołuki — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

2. *St. anceps* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XXIX, Fig. 4, De-Toni l. c. pag. 211.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Sołuki — staw.

var. *linearis* (Kuetz.) Rabenh., De-Toni l. c. pag. 211, Grun. Nav. Tab. 4 (VI), Fig. 11.

Mohiły — jary podmokłe i zarosłe przy drodze do Rusowa; Widynów — staw we wsi, pomiędzy *Utricularia;* bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

var. *gracilis* (Rabenh.) Brun., De-Toni l. c. pag. 211.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Gen. Pleurostauron Rabenh. [1859].

1. *Pl. Legumen* (Ehrenb.) Rabenh. Fl. Sec. I, pag. 259, *Stauroneis Smithii* (Bréb.) Grun. Nav. Tab. 4 (VI), Fig. 16, De-Toni l. c. pag. 222.

Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Lechówka — staw; Mohiły — jary podmokłe i zarosłe przy drodze do Rusowa; Uście nad Prutem — potok przepływajacy wioskę; Widynów — staw we wsi. Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Gen. Amphipleura Kuetz. [1844].

1. *Am. pellucida* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 52, De-Toni l. c. pag. 227.

Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Lelechówka — staw i śluza koło tartaku; Bełełuja — źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna; Widynów — staw we wsi.

Gen. Pleurosigma W. Sm. [1853].

1. *Pl. attenuatum* (Kuetz.) W. Sm., De-Toni l. c. pag. 248.
Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); Lelechówka — śluza przy tartaku; Budyłów — staw we wsi; Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś; Widynów — staw we wsi; Tuława — potoczek pod wsią; potok Orelec przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką.

2. *Pl. acuminatum* (Kuetz.) Grun. Nav. Tab. 4 (VI), Fig. 6, 7, De-Toni l. c· pag. 252.
Chartanowce — razem z *Pl. attenuatum* (leg. p. M. Tomaszewska); Sołuki — staw; Lelechówka — staw; Uście nad Prutem razem z *Pl. attenuatum*; pomiędzy *Utricularia* w stawie we wsi Widynowie; potok Orelec przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

† 3. *Pl. scalproides* Rabenh., De-Toni l. c. pag. 261.
Rzeka Czeremosz pod Załuczem; Budyłów — staw w wiejskich ogrodach; Bełełuja — staw pod dworem; potok pod wsią Tuławą; Orelec potok — pod młynem między Horbasiówką a Skowiatynką.

Gen. Frustulia Ag. [1824].

1. *Fr. rhomboides* (Ehrenb.), De-Toni, (= *Nav. rhomboides* Ehrenb.), De-Toni l. c. pag. 277.
Bagienka nad Czeremoszem pod Załuczem.

† 2. *Fr. vulgaris* (Thwait.), De-Toni, (= *Colletonema vulgare* Thwait., *Schizonema vulgare* Rabenh.), De-Toni l. c. pag. 280.
Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); Mohiły — jary podmokłe i zarosłe przy drodze do Rusowa; Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś; potok pod wsią Tuławą i Orelec potok — przy młynie między Skowiatynką a Horbasiówką.

Fam. **Cymbellaceae** (Kuetz. [1844]) Grun. [1860] em.

Gen. Cymbella Ag. [1830].

1. *C. Ehrenbergii* Kuetz. Bac. Tab. VI, Fig. 11, De-Toni l. c. pag. 349.
   Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak); bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Sołuki — staw, Lelechówka — staw i śluza przy tartaku.
2. *C. cuspidata* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 40, De-Toni l. c. pag. 350.
   Staw pod Grofą razem z *C. Ehrenbergii* (leg. Dr. E. Wołoszczak).

var. *naviculiformis* Auersw., De-Toni l. c.
   Pod Grofą cum *C. cuspidata* (leg. Dr. E. Wołoszczak); Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); stawy w Sołukach i Lelechówce; rzeka Czeremosz i bagienka na jej kamieńcach pod Załuczem.

† 3. *C. affinis* Kuetz. Bac. Tab. VI, Fig. 15 (= *C. truncata* Greg., *C. Gregoryi* Ralfs.), De-Toni l. c. pag. 352.

var. *tumida* Lagerst. Diat. Spetb. pag. 43, Tab. II, Fig. 10, De-Toni l. c. pag. 353.
   long. cell. = 36,8 μ., lat. cell. = 12,8 μ.; lat. apic. = 4,8 μ.; striae ca. 13,75 in 10 μ.
   Rzeka Czeremosz; Bełełuja — potok.

4. *C. leptoceras* (Ehrenb.) Rabenh., De-Toni l. c. pag. 353.
   long. cell. = 35 μ.; lat. med. = 9,2 μ., lat. ap. = 2,3 μ..
   Rzeka Świca pod Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak).

† 5. *C. euricephala* Rabenh. Fl. Sect. I, pag. 79, De-Toni l. c. pag. 360.
   Bełełuja — staw pod dworem.

Sectio Cocconema (Ehr.).

6. *C. gastroides* Kuetz. Bac. Tab. VI, Fig. 4 b., De-Toni l. c. pag. 361.
   Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak); Bełełuja — staw pod dworem i potok Bełełuja; Orelec potok — przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką.
7. *C. lanceolata* (Ehrenb.) Kirchn. Alg. pag. 188, Kuetz. Bac. Tab. VI, Fig. 3, De-Toni l. c. pag. 362.
   long. = 105,2 μ..
   Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Lelechówka — śluza przy tartaku; Widynów — staw we wsi; Wołczkowce — potok Czerniawa.

8. *C. cymbiformis* (Kuetz.) Bréb., De-Toni l. c. pag. 363.
long. = 70,4 μ — 80 μ — 136 μ
lat. = 19,2 μ — 16 μ — 27,2 μ
striae 10 — 10,2 — 8,75 in 10 μ.
Rzeka Czeremosz pod Załuczem; Mohiły — jary podmokłe i zarosłe przy drodze do Rusowa; Sołuki — staw; Lelechówka — śluza przy tartaku.
var. *parva* (W. Sm.) V. H. Syn. pag. 64, Tab. II, Fig. 14, De-Toni l. c. pag. 364.
Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Sołuki — staw; Bełełuja — źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna.
9. *C. Cistula* (Hempr.) Kirchn. Alg. pag. 189, De-Toni l. c. pag. 365.
long. cell. = 48,3 μ — 50,6 μ
lat. „ = 20,7 μ — 18,4 μ
striae = 9,5 in 10 μ.
Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Sołuki — staw; rzeka Czeremosz pod Załuczem; potok pod wsią Tuławą; Widynów — staw we wsi, pomiędzy *Utricularia;* potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.
var. *maculata* (Kuetz.) Grun. (= *C. maculata* Kuetz. Bac. Tab. VI, Fig. 2, nec Tab. XXIX, Fig. 32), De-Toni l. c. pag. 365.
Rzeka Czeremosz.
10. *C. helvetica* Kuetz. Bac. Tab. VI, Fig. 13, De-Toni l. c. pag. 366.
long. cell. = 69 μ.
Staw pod Grofą i Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Gen. Encyonema Kuetz. [1833].

† 1. *E. turgidum* (Greg.) Grun. in A. Schm. Atlas Tab. X, Fig. 49 — 53, 56, 60 — 62 (= *Cymbella turgida* Greg.), De-Toni l. c. pag. 372.
forma *minor* nob.
longitudo tantum = 34,5 μ.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).
2. *E. caespitosum* Kuetz. (= *Enc. prostratum* Kuetz. Bac. Tab. XX, 5. Fig. 7. nec Ralfs), De-Toni l. c. pag. 372.
long. cell. = 25,6 μ; lat. = 9,6 μ.
Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); rzeka Czeremosz pod Załuczem.
3. *E. ventricosum* (Ag.) Grun. in Kirchn. Alg. pag. 189 (= *Cym-*

bella ventricosa Ag. Kuetz. Bac. Tab. VI, Fig. 16), De-Toni l. c. pag. 373.

long. cell. = 19,2 μ.; lat. cell. = 7,2 μ.

Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Widynów — staw we wsi, pomiędzy *Utricularia;* potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

† 4. *E. gracile* Rabenh. Süssw Diat. Tab. X, Suppl. Fig. 1, Fl. Alg. Sect. I, pag. 86, De-Toni l. c. pag. 373.

Rzeka Świca pod Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak); Widynów — staw we wsi, między *Utricularia;* potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

Gen. **Amphora** Ehrenb. [1831, 1840].

1. *A. elegans* Greg., Rabenh. Fl. Sect. I, pag. 88, De-Toni l. c. pag. 381.

Bełełuja — źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna; Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś.

2. *A. libyca* Ehrenb., Kuetz. Bac Tab. XXIX, Fig. 28, De-Toni l. c. pag. 384.

Podluty i staw pod Grofą przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Sołuki — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

† 3. *A. lineolata* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. V, Fig. 36, De-Toni l. c. pag. 394.

Na kamieńcach Czeremosza razem z *A. libyca.*

4. *A. ovalis* (Bréb.) Kuetz. Bac. Tab. V, Fig. 35 et 39, De-Toni l. c. pag. 411.

Oschłe brzegi stawów w Nowym Jażowie i Czernylawie koło Jaworowa, staw pod Grofą i Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); rzeka Czeremosz pod Załuczem; Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś; potok Orelec przy młynie; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

var. *Pediculus* (Kuetz.) V. H. (= *Cymbella Pediculus* Kuetz. Bac. Tab. V, Fig. 8, Tab. VI, Fig. 7, *Amphora minutissima* W. Sm.), De-Toni l. c. pag. 412.

Bełełuja — staw pod dworem; potok pod wsią Tuławą.

Fam. **Gomphonemaceae** (Kuetz [1844]) Grun. [1860].

Gen. **Gomphonema** Ag. [1824].

1. *G. constrictum* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XIII, Fig. I. 1—3 et Fig. IV, (*G. subramosum* Kuetz. Alg. exs. n. 152), De-Toni l. c. 421.

Stawy: Lelechówka i Sołuki; bagienka nad Czeremoszem za Załuczem; Mohiły — jary moczarowate i zarosłe przy drodze do Rusowa; Bełełuja — źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna i staw pod dworem; Widynów — staw we wsi.

2. *G. capitatum* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XVI, Fig. 2, Tab. XXI, Fig. 13, De-Toni l. c. pag. 422.

Stawy: w Sołukach, Lelechówce i Bełełui.

* 3. *G. subtile* Ehrenb. (*G. Sagitta* Schum. Preuss. Tab. IX, Fig. 29).

Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Lelechówka — staw.

4. *G. acuminatum* Ehrenb., De-Toni l. c. pag. 423.

var. *coronatum* (Ehrenb.) Rabh. Fl. I, pag. 124, De-Toni l. c. pag. 424.

Rzeka Świca pod Leopoldsdorf; staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak); Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska). Pomiędzy *Gloiotrichia* w stawie w Sołukach; Bełełuja — źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna; Widynów — staw we wsi; bagienka nad Czeremoszem pod Załuczem.

var. *nasutum* Ehrenb.

Sołuki — staw; Widynów — staw we wsi, pomiędzy *Utricularia*.

* 5. *G. Turris* Ehrenb., De-Toni l. c. pag. 424.

Sołuki — staw.

var. *apiculatum* Grun. Ins. Bank. pag. 10, Tab. II, Fig. 12 a—b.

Lelechówka — staw.

6. *G. Augur* Ehrb., Kuetz. Bac. Tab. XXIX, Fig. 74, (*G. cristatum* Ralfs), De-Toni l. c. pag. 424.

Sołuki — staw.

var. *Gautieri* V. H. Syn. Tab. XXIII, Fig. 28, De-Toni l. c. pag. 425.

Lelechówka — staw.

* var. *podolicum* nob. Tab. nostra Fig. 18.

A typo differt latitudine et striis transversis mediis haud abbreviatis et parallelis non radiantibus.

long. = 54 μ.; lat. medii = 11,5 μ.; lat. cap. = 9,2 μ.
lat. ped. = —3,4 μ.; striae 8,69 in 10 μ..

Hab. in stagno ad „Sołuki“ in agro Leopolitano.

* 7. *G. montanum* Schum. Diat. H. Tat. pag. 67, Tab. III, Fig. 35 b., De-Toni l. c. pag. 425.

Sołuki — staw.

8. *G. longiceps* Ehrenb., Schum. Diat. d. H. Tatr. pag. 67, Tab. III, Fig. 37, (*G. Mustela* Ehrenb., Schum. Preuss. Fig. 30), De-Toni l. c. pag. 425.

Sołuki — staw; Lelechówka — staw i śluza przy tartaku.

9. *G. dichotomum* Kuetz. Bac. Tab. VIII, Fig. 14, De-Toni pag. 425.
Mohiły — jary podmokłe i zarosłe przy drodze do Rusowa; Bełełuja — źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna; potok pod wsią Tuławą; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

10. *G. Vibrio* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XXIX, Fig. 87, Schum. Preuss. Fig. 31, Diat. H. Tat. pag. 67, Tab. III, Fig. 38, De-Toni l. c. pag. 427.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak); Sołuki — staw.

11. *G. intricatum* Kuetz. Bac. Tab. IX, Fig. 4, De-Toni l. c. pag. 428.
Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Bełełuja — staw pod dworem; Mohiły — jary podmokłe i zarosłe przy drodze ze Śniatyna do Rusowa.

12. *G. micropus* Kuetz. Bac. Tab. VIII, Fig. 12, De-Toni l. c. pag. 428.
Staw pod Grofą, razem z *G. Vibrio* (leg. Dr. E. Wołoszczak).

† 13. *G. angustatum* Kuetz. Bac. Tab. VIII, Fig. 4 (sub *Sphenella*), (= *Gomphonema commune* Rabenh. Fl. pag. 283, = *Sphenella naviculoides* Hantzsch.), De-Toni l. c. pag. 429.
Mohiły — jary moczarowate i zarosłe przy drodze ze Śniatyna do Rusowa.

14. *G. parvulum* Kuetz. Bac. Tab. XXX, Fig. 63, (sub *Sphenella*) (= *G. rostratum* W. Sm., *G. tenellum* W. Sm., non Kuetz.), De-Toni l. c. pag. 429 et 430.
Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Mohiły — przy drodze do Rusowa; Uście nad Prutem — potok przez wieś płynący; Bełełuja — staw pod dworem; Orelec — potok przy młynie; Wołczkowce — potok Czerniawa.

15. *G. olivaceum* (Lyngb.) Kuetz. Bac. Tab. VII, Fig. 13, De-Toni l. c. pag. 433.
Sołuki — staw; rzeka Czeremosz pod Załuczem; Rusów — staw we wsi; Bełełuja — staw pod dworem i potok Bełełuja; potok pod wsią Tuławą.

Gen. **Rhoicosphaenia** Grun. [1860].

1. *Rh. curvata* (Kuetz.) Grun. Novara pag. 8, (*Gomphonema curvatum* Kuetz. Bac. Tab. VIII, Fig. 1), De-Toni l. c. pag. 437.
Stawy: w Sołukach i Lelechówce; Orelec — potok przy młynie; potok Czerniawa pod Wołczkowcami.

2. *Rh. fracta* (Schum.) Rabenh. Fl. Sect. I, pag. 292, (*Gomphonema fractum* Schum. Preuss. pag. 187, Tab. IX, Fig. 32), De-Toni l. c. pag. 438.
Sołuki — staw; rzeka Czeremosz pod Załuczem.

† 3. *Rh. assymetrica* Gutw. (*Gomphonema assymetricum* Gutw. Materyjały do flory glonów Galicyi, Pars II, 1890, pag. 28, Tab. I, Fig. 24, Nuova Notarisia, 1890, pag. 190), suadente De-Toni l. c. pag. 430.
Potok Orelec przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką.

Fam. **Cocconeidaceae** (Kuetz. [1844]) Grun. [1868] ampl.

Gen. **Cocconeis** Ehrenb. [1835].

1. *C. Pediculus* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. V, Fig. 9, De-Toni l. c. pag. 452.
Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); Sołuki — staw, między *Gloiotrichia*; rzeka Czeremosz pod Załuczem; Rusów — staw we wsi; Orelec — potok pod młynem między Horbasiówką a Skowiatynką, na *Melosira varians;* potok Czerniawa pod Wołczkowcami.

2. *C. Placentula* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XXVIII, Fig. 13, De-Toni l. c. pag. 454.
Rzeka Świca pod Leopoldsdorf i Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Chartanowce — na *Vaucheria sessilis* w niezliczonych masach (leg. p. M. Tomaszewska); Sołuki — staw; Rusów — staw we wsi; Bełełuja — staw pod dworem i potok Bełełuja.

Fam. **Achnanthaceae** (Kuetz. [1844]), Grun. [1860] em.

Gen. **Achnanthes** Bory [1822].

1. *Achn. hungarica* Grun. in Cl. et. Gr. Arct. Diat. pag. 20, [*Achnanthidium hungaricum* Grun. Ueb. neue. 1863, Tab. 4 (XIII), Fig. 8], De-Toni l. c. pag. 478.
Stawy: w Sołukach i Lelechówce.

2. *Achn. delicatula* (Kuetz.) Grun. in Cl. et Gr. Arct. Diat. pag. 22, (*Achnanthidium delicatulum* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 21), De-Toni l. c. pag. 481.
forma *angustata* Gutw. Materyjały do flory glonów Galicyi, Pars II, 1890, Tab. I, Fig. 25, De-Toni Nuova Notarisia 1890, pag. 71, et Syl. pag. 481.
Wołczkowce — potok Czerniawa.

3. *Achn. microcephala* (Kuetz.) Grun. l. c. pag. 22, (*Achnanthidium microcephalum* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 13 et 19), De-Toni Syllog. pag. 483.

Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Chartanowce — między *Marchantia polymorpha* (leg. p. M. Tomaszewska); rzeka Czeremosz pod Załuczem; studnia dworska w Załuczu nad Czeremoszem; Bełełuja — źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna, w olbrzymich masach na *Oedogonium spec?*; Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś.

† 4. *Achn. exilis* Kuetz. Bac. Tab. XXI, Fig. 4, De-Toni l. c. pag. 483.

Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

† 5. *Achn. minutissima* Kuetz. Bac. Tab. XIII, Fig. 2 c. et Tab. XIV, Fig. 2 b. et Tab. XXI, Fig. 2, De-Toni l. c. pag. 484.

Tuława — potok pod wsią.

6. *Achn. subhungarica* (Gutw.), De-Toni in Nuova Notarisia 1890, pag. 71, (*Achnanthidium subhungaricum* Gutw. Materyjały do flory glonów Galicyi, Pars II, 1890, pag. 29, Tab. I, Fig. 26), De-Toni Sylloge Vol. II, Sect. I, pag. 485.

Bełełuja — źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna.

7. *Achn. lanceolata* (Bréb.) Grun. in Cleve et Grun. Arc. Diat. pag. 23, V. H. Syn. pag. 131, (*Achnanthidium lanceolatum* Bréb.), De-Toni l. c. 486.

Rzeka Świca pod Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak); Sołuki — staw; Mohiły — jary moczarowate i zarosłe przy drodze do Rusowa; Bełełuja — staw pod dworem; potok pod wsią Tuława; Budyłów — staw we wsi; Uście nad Prutem — potoczek płynący przez wieś.

Gen. Achnanthidium Kuetz. [1844].

† 1. *Achn. flexellum* (Kuetz.) Bréb. (*Cymbella flexella* Kuetz. Bac. Tab. IV, Fig. 14), De-Toni l. c. pag. 488.

Bagienka nad Czeremoszem pod Załuczem.

Ordo II. Pseudorhaphideae H. L. Smith. [1872].

Fam. **Nitzschiaceae** Grun. [1860].

Gen. Nitzschia Hass. [1845].

Sectio Tryblionella (W. Sm. ex parte) Grun.

1. *N. Tryblionella* Hantzsch. De-Toni Sylloge Vol. II, Sec. II, pag. 498, *Tryblionella Hantzschiana* Grun. Nitzsch. pag. 552, Tab. 12 (XVIII), Fig. 29 a—c.

Budyłów — staw we wsi

2. *N. angustata* (W. Sm.) Grun., De-Toni l. c. pag. 500, *Tryblionella angustata* W. Sm.
Czeremosz pod Załuczem.

Sectio Apiculatae Grun.

3. *N. apiculata* (Greg.) Grun., De-Toni l. c. pag. 505, *Tryblionella apiculata* Greg., Grun. Nitzsch. pag. 554, Tab. 12 (XVIII), Fig. 30, a, b, *Synedra constricta* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 70.
Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś.

Sectio Dubiae Grun.

4. *N. thermalis* (Ehrenb.) Auersw., Grun. Nitzsch. pag. 568, Tab. 12 (XVIII), Fig. 22 a, b, De-Toni l. c. pag. 512.
Chartanowce — razem z poprzednią (leg. p. M. Tomaszewska).— Potok pod wsią Tuławą; Widynów — staw we wsi.

Sectio Bilobatae Grun.

5. *N. parvula* W. Sm., De-Toni l. c. pag. 513.
Chartanowce — razem z 3 i 4 (leg. p. M. Tomaszewska); Sołuki — staw; Czeremosz pod Załuczem; Mohiły — jary moczarowate i zarosłe przy drodze do Rusowa; Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś; Budyłów — staw we wsi; Widynów — staw we wsi; Orelec — potok przy młynie.

Sectio Grunowia (Rabenh.) Grun.

6. *N. Denticula* Grun., De-Toni l. c. pag. 518, *Denticula Kuetzingii* Grun. Nitzsch. pag. 548, Tab. 12 (XVIII), Fig. 15 a—c et Fig. 27 a, b, *Dent. obtusa* Kuetz.
Czeremosz pod Załuczem.
7. *N. Tabellaria* Grun. De-Toni l. c. pag. 519, *Denticula Tabellaria* Grun. Nitzsch. pag. 548, Tab. 12 (XVIII), Fig. 26 a—d.
Czeremosz pod Załuczem.

Sectio Sigmoideae Grun.

8. *N. sigmoidea* (Nitzsch) W. Sm., Kirchn. Alg. pag. 197, De-Toni l. c. pag. 528.
Lelechówka — śluza przy tartaku.
9. *N. vermicularis* (Kuetz.) Hantz., De-Toni l. c. pag. 529, (*Synedra vermicularis* Kuetz. Bac. Tab. IV, Fig. 35).

Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Bełełuja — źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna; Widynów — staw we wsi, między *Utricularia spec?*; rzeka Czeremosz pod Załuczem.

Sectio Sigmata Grun.

10. *N. Sigma* (Kuetz.) W. Sm., De-Toni l. c. pag. 530, *Synedra Sigma* Kuetz. Bac. Tab. XXX, Fig. 114.
var. *curvula* (Ehrb.?) Brun., De-Toni l. c. pag. 531.
Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Orelec — potok przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką.

Sectio Lineares Grun.

11. *N. linearis* (Ag.) W. Sm., De-Toni l. c. pag. 535.
long. cell. = 87 μ.
Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś; Budyłów — staw we wsi.
var. *tenuis* (W. Sm.?) Grun. l. c. pag. 576, De-Toni l. c. pag. 536.
long. cell. = 92 μ — 115 μ.
Chartanowce, między *Marchantia polymorpha* w strumyczku na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska). Budyłów — stawek we wsi w ogrodach; Uście nad Prutem; potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

Sectio Lanceolatae Grun.

12. *N. gracilis* Hantzsch. Grun. l. c. pag. (458) 144, Tab. X, Fig. 11 a, b, Schum. Preuss. Fig. 16 et Diat. H. Tatr. Tab. I, Fig. 18, De-Toni l. c. pag. 540.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Czeremosz pod Załuczem; Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś; potok pod wsią Tuławą; Widynów — staw we wsi, pomiędzy *Utricularia*.
13. *N. Palea* (Kuetz.) W. Sm., *N. minuta* Bleisch. Grun. l. c. pag. 578, Tab. 12 (XVIII), Fig. 2, De-Toni l. c. pag. 541.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Orelec — potok przy młynie; potok pod wsią Tuławą; potok Czerniawa pod Wołczkowcami.
14. *N. communis* Rabenh., Grun. Nitzsch. pag. 578, Tab. 12 (XVIII), Fig. 18, Schum. Diat. d. h. Tatra. Tab. I, Fig. 16, De-Toni l. c. pag. 542.
Chartanowce — razem z *N. tenuis* (leg. p. M. Tomaszewska). Sołuki — staw; Mohiły — przy drodze do Rusowa;

Tuława — potok pod wsią; Widynów — staw, między *Utricularia;* potok Czerniawa między Lubkowcami a Wołczkowcami.

15. *N. amphibia* Grun. l. c. pag. 574, Tab. 12 (XVIII), Fig. 23 a—e, De-Toni l. c. pag. 543.
Potok pod wsią Tuława.

Sectio Dissipatae Grun.

16. *N. dissipata* (Kuetz.) Grun. l. c. Tab. 12 (XVIII), Fig. 7, De-Toni l. c. pag. 527.
Rzeka Czeremosz pod Załuczem.

Sectio Nitzschiella (Rabenh.) Grun.

17. *N. acicularis* (Kuetz.) W. Sm., *Synedra acicularis* Kuetz. Bac. Tab. IV, Fig. 3, De-Toni l. c. pag. 549.
Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska). Stawy: w Budyłowie i Bełełui; potok pod wsią Tuława; potok Czerniawa między Wołczkowcami a Lubkowcami.

Gen. **Denticula** Kuetz. [1844].

1. *D. frigida* Kuetz. Bac. Tab. XVII, Fig. 7, Grun. l. c. pag. 550, Tab. 12, Fig. 33 a—i, De-Toni l. c. pag. 558, 559.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Sołuki — staw; źródło przy wejściu do wsi Bełełuja od strony Śniatyna; Wołczkowce — potok Czerniawa.

Gen. **Hantzschia** Grun. [1880].

1. *H. Amphioxys* (Ehrenb.) Grun., De-Toni l. c. 561, *Nitzschia Amphioxys* W. Sm., Kuetz. Bac. Tab. XXIX, Fig. 44 et Tab. XXX, Fig. 1.
Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Bagienka na kamieńcach Czeremosza; Mohiły — przy drodze do Rusowa.

Fam. **Surirellaceae** (Kuetz. 1844), Grun. [1860].

Gen. **Suriraya** Turp. [1828].

1. *S. biseriata* (Ehrenb.) Bréb., De-Toni l. c. pag. 567.
long. = 74 — 135 μ.; lat. = 55 μ; costae = 2,4 in 10 μ..
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Lelechówka — śluza przy tartaku;

Bełełuja — staw pod dworem i potok Bełełuja; potok pod wsią Tuławą.

2. *S. linearis* Sm. W., De-Toni l. c. pag. 568.

long. = 50 μ.

Pomiędzy *Utricularia* w stawie we wsi Widynów.

3. *S. splendida* (Ehrb.) Kuetz. Bac. Tab. VIII, Fig. 9, Grun. Ost. pag. (457) 143, De-Toni l. c. pag. 571.

long. = 104 μ.

Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); potok pod wsią Tuławą; Orelec — potok przy młynie.

4. *S. tenera* Greg., (*S. diaphana* Bleisch.), De-Toni l. c. pag. 572.

Uście nad Prutem — potok płynący przez wieś; potok pod Tuławą.

5. *S. constricta* Ehrenb., Schum. Preuss. Tab. IX, Fig 19, De-Toni l. c. pag. 579.

Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E Wołoszczak).

6 *S. ovalis* Bréb. Kuetz. Bac. Tab. XXX, Fig. 64, De-Toni l. c. pag. 579.

Chartanowce — między *Marchantia polymorpha* w jarze we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); Mohiły — przy drodze do Rusowa; Uście nad Prutem (bardzo obficie!); Orelec — potok przy młynie.

var. *ovata* (Kuetz.) V. H. De-Toni l. c. 580.

Potok pod wsią Tuławą; Uście nad Prutem; Wołczkowce — potok Czerniawa.

var. *minuta* (Bréb.) V. H., De-Toni l. c. pag. 580.

Osychające brzegi stawów w Nowym Jażowie i Czernylawie koło Jaworowa (leg. Dr. E. Wołoszczak); Chartanowce (leg. p. M. Tomaszewska); Czeremosz pod Załuczem i bagienka na jego kamieńcach; Mohiły; Uście nad Prutem.

var. *pinnata* (W. Sm.) V. H., De-Toni l. c. pag. 581.

Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Mohiły; Uście nad Prutem; potok pod wsią Tuławą; Wołczkowce — potok Czerniawa.

var. *angusta* (Kuetz.) V. H., De-Toni l. c. pag. 580. (*S. angusta* Kuetz. Bac. Tab. XXX, Fig. 52, Grun. l. c. pag. (455), Fig. 141, *S. angusta* var. β) Grun. l. c. Tab. X, Fig. 8).

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak); Chartanowce (leg. p. M. Tomaszewska); Czeremosz pod Załuczem; Mohiły; Budyłów; Uście nad Prutem; Bełełuja; Widynów; Wołczkowce — potok Czerniawa.

7. *S. spiralis* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 64, De-Toni l. c. pag. 633. (*Campylodiscus spiralis* W. Sm.).

Mohiły — jary moczarowate, bardzo zarosłe, przy drodze do Rusowa.

Gen. **Cymatopleura** W. Sm. [1851 ?].

1. *C. elliptica* (Bréb.) W. Sm., var. *ovata* Grun. Oest. pag. (464) 150, Tab. XI, Fig. 13, De-Toni l. c. pag. 599.
   Chartanowce (leg. p. M. Tomaszewska). Orelec — potok przy młynie.
2. *C. Solea* (Bréb.) W. Sm., De-Toni l. c. pag. 599.
   var. α) *genuina* Kirch. Alg. pag. 202.
   Czeremosz pod Załuczem; Mohiły; Uście nad Prutem; Budyłów — staw we wsi na *Spirogyra densa* (bardzo obficie!); Bełełuja — źródło; Orelec; Widynów; Wołczkowce — potok Czerniawa; Chartanowce — razem z *C. elliptica* (leg. p. M. Tomaszewska).
   var. β) *apiculata* Ralfs., De-Toni l. c. pag. 600.
   Chartanowce razem z var. α) (leg. p. M. Tomaszewska); Sołuki — staw; Uście nad Prutem; Wołczkowce; bagienka na kamieńcach Czeremosza razem z var. α).

Fam. **Diatomaceae** [Grun. (1862)], Kirchn. [1878].

Gen. **Diatoma** D. C. [1805].

1. *D. vulgare* Bory., De-Toni l. c. pag. 635.
   var. α) *breve* Grun. Oest. Diat. pag. (363) 49.
   Rzeka Świca pod Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak).
   var. β) *productum* Grun. l. c.
   Rzeka Czeremosz pod Załuczem.
   var. γ) *genuinum* Grun. l. c.
   Czeremosz; Orelec — potok przy młynie.
   var. δ) *capitulatum* Grun. l. c pag. (364) 50.
   Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak).
   var. ε) *Ehrenbergii* (Kuetz.) Grun. l. c.
   Razem z var. δ).
   var. ζ) *grande* (W. Sm.) Grun. l. c.
   Razem z var. ε) et var. δ).
2. *D. elongatum* Ag. (1824), De-Toni l. c. pag. 636.
   var. *tenue* (Ag.) V. H.
   Wołczkowce — potok Czerniawa.
3. *D. hiemale* (Lyngb.) Heib., De-Toni l. c. pag. 636.
   var. *turgidulum* (Ehrenb.) Grun. l. c. pag. (356) 42.
   Rzeka Świca pod Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Gen. Odontidium Kuetz. [1844].

1. *O. mutabile* W. Sm., De-Toni l. c. pag. 639, var. *intermedium* Grun. l. c. Tab. VII, Fig. 9.
   Sołuki — staw.
2. *O. Harrisonii* W. Sm., De-Toni l. c. pag. 639.
   Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

Fam. **Meridionaceae** Kuetz. [1844].

Gen. Meridion Ag. [1824].

1. *M. circulare* (Grev.) Ag., Kuetz. Bac. Tab. VII, Fig. 16, De-Toni l. c. pag. 642.
   Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m.; Podluty przy Łomnicy; rzeka Świca pod Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak); Sołuki — staw; potok pod wsią Tuławą.
2. *M. constrictum* Ralfs, (*Eumeridion constrictum* Kuetz. Bac. Tab. XXIX, Fig. 81), De-Toni l. c. pag. 643.
   Staw pod Grofą przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Fam. **Fragilariaceae** [Kuetz. (1844)], De-Toni [1890] em.

Gen. Synedra Ehrenb. [1830].

1. *S. Vaucheriae* Kuetz. Bac. Tab. XIV, Fig. 4, Grun. l. c. pag. (393) 79, Tab. VII, Fig. 9 a—e. Lagerstaedt. Diat. Tab. X, Fig. a, a', a'', De-Toni l. c. pag. 652.
   Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak). Lelechówka — staw.
2. *S. Ulna* (Nitzsch), Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XXX, Fig. 28, De-Toni l. c. pag. 653.
   Rzeka Świca pod Leopoldsdorf; Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); rzeka Czeremosz pod Załuczem; Bełełuja — źródło przy wejściu do wsi od strony Śniatyna; staw przy dworze i potok Bełełuja; Wołczkowce — potok Czerniawa, okazy 165 μ. długie, 9 μ. szerokie o 8,69 kreskach na 10 μ.
   Rusów — staw we wsi.

   var. *biceps* (Kuetz.) Kirch. Alg. pag. 208.
   Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

   var. *lanceolata* (Kuetz.) Grun. l. c. pag. (397) 83, De-Toni l. c. pag. 654.
   Mohiły — jary moczarowate i bardzo zarosłe przy drodze do Rusowa.

var. *oxyrhynchus* (Kuetz.) V. H., De-Toni l. c. pag. 654.
Sołuki — staw.

3. *S. Sceptrum* Gutw. Mat. do fl. gl. Gal. Pars II, 1890, pag. 34, Nr. 240, Tab. I, Fig. 29, De-Toni l. c. pag. 656.

nov. var. *mesolepta* nob.

Differt a typo striis media in parte cellulae nullis et latitudine.

long. cell. = 124 μ; lat. medii = 9,2 μ;
lat. ante polos tumidos = 7 μ; pol. tumidi ad 8 μ lati;
lat. apic. = 5 μ; striae = 9,13 in 10 μ.

Hab. in „Podluty" ad „Łomnica" in montibus Carpathicis (leg. Dr. E. Wołoszczak).

4. *S. Acus* Kuetz. Bac. Tab. XV, Fig. 7, Grun. l. c. pag. (398) 84, Tab. VIII, Fig. 22, De-Toni l. c. pag. 656.
Widynów — staw we wsi.

5. *S. radians* Kuetz. Bac. Tab. XIV, Fig. 7 (1 — 4), Grun. l. c. pag. (400) 86, Tab. VIII, Fig. 21 a—e, De-Toni l. c. pag. 657.
Widynów — staw we wsi, między *Utricularia*.

6. *S. capitata* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XIV, Fig. 19, De-Toni l. c. pag. 659.
Sołuki — staw; Lelechówka — śluza przy tartaku.

7. *S. amphicephala* Kuetz. Bac. Tab. III, Fig. 12, Grun. l. c. pag. (400) 86, Tab. VIII, Fig. 11 a—c.
Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak); rzeka Czeremosz pod Załuczem. [Tutaj zbierałem formy odpowiadające var. β) w Grunowa *Nitzschieae* Tab. 12 (XVIII), Fig. 16].

Gen. Fragilaria Lyngb. [1819].

1. *Fr. virescens* Ralfs., Kuetz. Bac. Tab. XVI, Fig. 4, De-Toni l. c. pag. 681.
Sołuki — staw; Lelechówka — staw.

2. *Fr. construens* (Ehrenb.), Grun. l. c. pag. (371) 57, De-Toni l. c. pag. 688.
Stawy: w Sołukach i Lelechówce.

var. β) *oblonga* Grun. l. c. Tab. VII, Fig. 10 a.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Fam. Striatellaceae [Kuetz. 1844], Heib. [1863].

Gen. Tabellaria Ehrb. [1839].

1. *T. fenestrata* (Lyngb.), Kuetz. Bac. Tab. XVII, Fig. 22, De-Toni l. c. pag. 743.
Lelechówka — staw.

2. *T. flocculosa* (Roth), Kuetz. Bac. Tab. XVII, Fig. 21, De-Toni l. c. pag. 744.
Rzeka Świca pod Leopoldsdorf; staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak). Lelechówka — staw.

Gen. Tetracyclus Ralfs [1843].

1. *T. rupestris* (A. Br.), Grun. in V. H. Syn. sec. De-Toni l. c. pag. 746, Grun. Oest. Diat. pag. (412) 98, Tab. VII, Fig. 37 (a — g) ut *Tetr. Braunii; Gomphogramma rupestre* A. Br., Schum. Diat. d. h. Tatra pag. 56, Tab. I, Fig. 11.
Rzeka Świca pod Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Fam. Eunotiaceae Kuetz. [1844].

Gen. Cystopleura Bréb. [1849].

1. *C. turgida* (Ehrenb.) Kunze Revis. gen. plant. II, pag. 891 sec. De-Toni l. c. pag. 777, *Epithemia turgida* Kuetz. Bac. Tab. V, Fig. 14, Grun. Oest. Diat. pag. (325) 11, Tab. VI, Fig. 2.
Sołuki — staw, między *Gloiotrichia;* Lelechówka — staw; Widynów — staw we wsi.
var. *gracilis* Grun. l. c. Tab. VI, Fig. 1.
long. = 161 μ; costae 3,47—4,84 in 10 μ.
Potok pod wsią Tuławą; Widynów — staw we wsi.
var. *Westermanni* (Ehrb.), Grun. l. c. Tab. VI, Fig. 8, De-Toni l. c. pag. 778.
Sołuki — staw, między *Gloiotrichia;* Widynów — staw we wsi.
2. *C. Sorex* (Kuetz.), Kunze Revis. gen. plant. II, pag. 891 sec. De-Toni l. c. pag. 780, *Epithemia Sorex* Kuetz. Bac. Tab. V, Fig. 12.
Stawy: w Lelechówce i Sołukach.
3. *C. gibba* (Ehrenb.), Kunze Revis. gen. plant. II, pag. 891 sec. De-Toni l. c. pag. 780, *Epithemia gibba* (Ehrenb.), Kuetz. Bac. Tab. IV, Fig. 22.
Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); Sołuki — staw; Lelechówka — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Widynów — staw we wsi, między *Utricularia;* Orelec — potok przy młynie.
var. *ventricosa* (Ehrenb.) Grun., *Epithemia ventricosa* Kuetz. Bac. Tab. XXX, Fig. 9, De-Toni l. c. pag. 781.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

4. *C. Zebra* (Ehrenb.), Kunze l. c. sec. De-Toni l. c. pag. 784, [*Epithemia Zebra* (Ehrenb.), Kuetz. Bac. Tab. V, Fig. 12, Tab. XXX, Fig. 5].
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak); Widynów — staw we wsi, między *Utricularia*.
var. *saxonica* (Kuetz.), Grun. l. c. Tab. VI, Fig. 6, Kuetz. Bac. Tab. V, Fig. 15, De-Toni l. c. pag. 784.
Sołuki — staw, między *Gloiotrichia natans*; Lelechówka — staw; Widynów.
var. *proboscidea* (Kuetz.), Grun. l. c. Tab. VI, Fig. 5; Kuetz. l. c. Tab. V, Fig. 13, De-Toni l. c. pag. 784.
Sołuki — staw.
var. *Porcellus* (Kuetz.), Grun. l. c. Tab. VI, Fig. 3 et 4, Kuetz. l. c. Tab. V, Fig. 18, 19, De-Toni l. c. pag. 785.
Rzeka Świca pod Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak); Chartanowce, razem z *C. gibba* (leg. p. M. Tomaszewska); stawy: w Sołukach i Lelechówce.
5. *C. gibberula* (Ehrenb.), Kunze l. c. sec. De-Toni l. c. pag. 786.
var. *producta* Grun. l. c. pag. (330) 16, Tab. VI, Fig. 9, De-Toni l. c.
Sołuki — staw.

Gen. Eunotia Ehrenb. [1837].

1. *E. Arcus* Ehrenb., De-Toni l. c. pag. 790.
var. *curta* Grun. l. c. pag. (339) 25, (sub *Himantidio*). Tab. VI, Fig. 10.

long. $= 27\ \mu$.

Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).
2. *E. major* (W. Sm.) Rabenh., De-Toni l. c. pag. 791.
Pod Grofą, razem z *E. Arcus* (leg. Dr. E. Wołoszczak); Sołuki — staw.
3. *E. pectinalis* (Dillw.?) Rabenh., De-Toni l. c. pag. 793.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m.; rzeka Świca pod Leopoldsdorf (leg. Dr. E. Wołoszczak); Sołoki — staw.
* 4. *E. Ventriculus* Schum. Preuss. pag. 184, Tab. VIII, Fig. 7, De-Toni l. c. pag. 797.
var. *De-Toniana* nob. Tab. nostra Fig. 19.
Eunotia lenissime arcuata dorso subplano, ventre in media parte ventricoso leniter inflato et apices versus leniter biundulato, apicibus parum incrassatis obtuso-cuneato-rotundatis.

long. cell.	=	90 μ.
lat. medii	=	7 μ.
lat. ante apic.	=	6 μ.
lat. apicum	=	7 μ.
lat. fac. connect.	=	23 μ.
striae	10,44 in	10 μ.

Hab. ad „Lelechówka" in agro Leopolitano inter muscos in aqua rapide fluente (śluza przy tartaku).

5. *E. paludosa* Grun. l. c. pag. (336) 22, Tab. VI, Fig. 10, De-Toni l. c. pag. 798.
Sołuki — staw.

Gen. Pseudo-Eunotia Grun. [1865].

1. *P. lunaris* (Ehrenb.), Grun. Diat. Ins. Banka, pag. 7 (sub *Ceratoneide*), *Synedra lunaris* Ehrenb., Kuetz. Bac. Tab. XIII, Fig. 1 (5), Tab. XV, Fig. 1, De-Toni l. c. pag. 808.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).

Gen. Ceratoneis Ehrenb. [1840].

1. *C. Arcus* (Ehrenb.), Kuetz. Bac. Tab. VI, Fig. 10, De-Toni l. c. pag. 814.
Rzeka Świca pod Leopoldsdorf i Podluty przy Łomnicy (leg. Dr. E. Wołoszczak w r. 1890 w miesiącach VII--VIII).

Ordo III. Cryptorhaphideae H. L. Sm.

Fam. Melosiraceae [Kuetz. (1884)], De-Toni [1890].

Gen. Gaillonella Bory*) [Melosira Ag.].

1. *G. varians* Ag., Kuetz. Bac. Tab. II, Fig. 10.
var. α) *genuina* Kirch. Alg. pag. 216.
crass. cell. = 9,6 — 16,1 μ.
Sołuki — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem; Mohiły — jary moczarowate i bardzo zarosłe przy drodze do Rusowa.

---

*) P. Petit: Diatomacées observées dans les lacs des Vosges. Feuille des jeunes naturalistes Nr. 212, 1888, et Diatomées nouvelles et rares observées dans les lignites de Sendaï (Nord du Japon) Journal de Micrographie, 25 janvier 1890.

var. β) *aequalis* Kuetz., Kirch. l. c. pag. 216.
long. cell. = 14—16 μ.; lat. = 14,4 μ.
Czeremosz pod Załuczem; Orelec — potok przy młynie (Specimina 22,4 μ. crassa); Mohiły, razem z var. α).

† 2. *G. subflexilis* Kuetz., Bac. Tab. II, Fig. 13.
long. = 30 μ.; lat. = 18,4 μ.
Lelechówka — staw; Orelec — potok przy młynie.

† 3. *G. tenuis* Kuetz., Bac. Tab. II, Fig. 2.
long. = 14,4 μ.; lat. = 4,8 μ.
Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska); Mohiły — razem z *G. varians*.

Gen. Orthosira Thw. em. Heib.

1. *O. arenaria* (Moore) Sm., Kirch. Alg. pag. 217, Kuetz. Bac. Tab. XXXI, Fig. 27.
var. *granulata* Gutw. Mat. do fl. gl. Gal., Pars II, 1890, pag. 36, 37, Tab. I, Fig. 32.
long. cellulae = 25,3 μ.; crassit cell. = 57,5 — 78,2 μ.
Lelechówka — śluza przy tartaku; Chartanowce, razem z *Gaillonella tenuis* (leg. p. M. Tomaszewska).

† 2. *O. orichalcea* (Kuetz.) Sm., var. *crenulata* (Kuetz.) Kirch. l. c. pag. 217.
Lelechówka, razem z *O. arenaria;* Bełełuja — staw pod dworem.

Gen. Cyclotella Kuetz.

†. 1. *C. operculata* Kuetz. Kirchn. l. c. pag. 217.
Bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

† 2. *C. Kuetzingiana* Thw. Kirchn. l. c. pag. 217.
Widynów — staw we wsi, między *Utricularia*.

Class. Phycophyceae.

Ord. Nematogenae Rabenh.

Fam. Rivulariaceae.

Gen. Rivularia Roth. [Agardh. (1824)].

1. *R. angulosa* Roth. Ag., M. Bornet, Les Nost. hétéroc. pag. 6.
Gloiotrichia natans Rabenh. (Born. et Flah., Rev. II, pag. 369).

Latitudo vaginae = 25,3 — 36,8 μ.
„ cellularum perdurantium = 11,5 μ.
„ „ limitan. = 13,8 — 16,1 μ..
Sołuki — staw.

Fam. **Oscillariaceae.**

Gen. **Lyngbya** Ag. [1824].

† 1. *L. membranacea* Thur. Kirch. Alg. pag. 242.
Crassitudo filamenti cum vagina = 6,9 μ.
„ „ sine „ = 4,6 μ.
long. cellulae = 1,15 μ..
Orelec — potok przy młynie między Horbasiówką a Skowiatynką.

2. *L. obscura* Kuetz. Kirchn. Alg. pag. 243.
Crassitudo filamenti = 16,1 μ..
Chartanowce — strumyczek na dnie jaru we wsi, między *Marchantia polymorpha.*

Gen. **Oscillatoria** Vauch. [1803] *).

† 1. *O. gracillima* Kuetz., Kirchn. Alg. pag. 246.
Crassitudo filamenti = 2,4 μ..
Oschłe brzegi stawów w Nowym Jażowie i Czernylawie koło Jaworowa (leg. Dr. E. Wołoszczak); Orelec — razem z *Lyngbya membranacea.*

† 2. *O. chlorina* Kuetz. Kirchn. l. c.
Crassitudo filamenti = 3,4 μ.; long. cell. = 2,3 μ..
Budyłów — staw we wsi.

† 3. *O. antliaria* Jürgens, Kirchn. l. c.
Crassitudo filamenti = 4,6 μ..
Budyłów — razem z poprzednią.

4. *O. violacea* Wallr., Kirch. l. c.
Crassit. filamenti = 4,6; longit. cellulae = 2,7 μ..
Razem z poprzedniemi.

† 5. *O. tenuis* Ag., Kirchn. l. c. pag. 247.
var. β) *aerugineo-coerulea* (Kuetz.) Kirchn. l. c.
long. cell. = 2,3 μ.; cras. filamenti = 4,6 μ.; cras. apic. = 2,3 μ..
Pojedyńcze nitki pomiędzy innymi glonami w potoku płynącym przez wieś Uście nad Prutem.

---

*) M. Maurice Gomont. Faut-il dire Oscillatoria ou Oscillaria? Journal de Botanique Numèro du 16 Août 1891.

6. *O. natans* Kuetz., Kirchn. l. c. pag. 247.
Crassitudo filamenti = 6,9 μ.
Longitudo cellulae = 3,4 — 4,6 μ.
Podluty — źródło mineralne całkiem wypełnia ta *Oscillaria* razem z *Nav. cryptocephala* (leg. Dr. E. Wołoszczak).

7. *O. anguina* Bory, Kirchn. l. c. pag. 247.
var. α) *genuina* Kirchn. l. c.
Crassitudo cellulae = 16 μ.
Longitudo „ = 4,6 μ. — 3,4 μ.
Staw pod Grofą przy Łomnicy na wysokości około 1200 m. (leg. Dr. E. Wołoszczak).
var. β) *dulcis* Kuetz., Kirchn. l. c.
Crassitudo filamenti = 9,2 μ.
Longitudo cellulae = 2,3 μ.
Chartanowce — między *Marchantia polymorpha* w strumyczku na dnie jaru we wsi (leg. p. M. Tomaszewska).

8. *O. chalybea* Martens, Kirchn. l. c. pag. 248.
Crassitudo filamenti = 7,2 μ. — 9,6 μ.
Longitudo cellulae = 2,44 μ. — 1,6 μ.
Bagienka na kamieńcu Czeremosza pod Załuczem; Widynów — staw we wsi.

† 9. *O. Frölichii* Kuetz., Kirchn. l. c. pag. 248.
Crassitudo filamenti = 18,4 μ.
Załucze nad Czeremoszem — studnia dworska.

10. *O. major* Vauch., Kirch. l. c. pag. 248.
Crassit. filam. = 20,7 μ. — 24 μ. — 25,3 μ.
Longit. cellulae = 4,6 μ. — 4,6 μ. — 4 μ.
Osychające brzegi stawów w Nowym Jażowie i Czernylawie koło Jaworowa (leg. Dr. E. Wołoszczak). Bagienka nad Czeremoszem razem z *O. chalybea;* potok pod wsią Tuławą.

† 11. *O. princeps* Vauch., Kirchn. l. c. pag. 248.
Crassitudo filamenti = 32,2 — 39,1 μ.
Longitudo cellulae = 4,6 — 6,9 μ.
Lelechówka — staw; Budyłów — staw w wiejskich ogrodach.

Fam. **Chroococcaceae**.

Gen. **Merismopedia** Meyen.

1. *M. glauca* Naeg. Kirch. Alg. pag. 253.
Rzeka Czeremosz pod Załuczem.

Gen. **Tetrapedia** P. Reinsch. [1867].

1. *T. glaucescens* (Wittr.) Boldt (*Arthrodesm? glaucescens* Wittr.).
Lelechówka — staw.

Gen. Chroococcus Naeg.

1. *Chr. turgidus* Naeg., Kirchn. l. c. pag. 262.
Longitudo familiae = 30,4 — 32,2 μ
Latitudo „ = 24 μ
Long. cell. c. membr. = 12,8 μ
Lat. „ „ = 9,6 μ.
Lelechówka — staw; bagienka na kamieńcach Czeremosza pod Załuczem.

Objaśnienie rysunków.

Rysunki wykonane mikroskopem Zeissa, przy pomocy kamery Zeissa i aparatu Abbe'go. Powiększenie uwydatnione liczbą po każdej nazwie.

Fig. 1. Conferva Raciborskii nov. spec. (535 razy).
„ 2. Cosmarium Lagerheimi nov. spec. (535).
„ 3. „ Klebsi nov. spec. (535).
„ 4. „ fontigenum Nordst. (535).
„ 5. „ sexangulare Lund. var. Reinschii nov. var. (535).
„ 6 „ retusiforme Gutw. var. major nov. var. (535).
„ 7* „ sexnotatum nov. spec. a (430), a' (810).
„ 8* „ genuosum Nordst. var. minus nov. var. (535).
„ 9* „ Meneghinii Breb. f. polonica nov. form. (535).
„ 10* „ trilobulatum Reinsch. f. retusa Gutw. (535).
„ 11* „ Gregoryi Roy et Bisset. (535).
„ 12. „ costatum Nordst. forma nob. (535).
„ 13. „ Sinostegos Schaar. var. obtusius nov. var. (535).
„ 14. „ humile Gay var. glabrum nob. (680).
„ 15.. Closterium didymotocum Corda. forma nob. a (535), a' (200).
„ 16. Cosmarium orthogonum Delp. forma nob. a (680), a' (535).
„ 17. Navicula De-Toniana nov. spec. (?) (535).
„ 18. Gomphonema Augur Ehrenb. var. podolicum nov. var. (535).
„ 19. Eunotia Ventriculus Schum. var. De-Toniana nov. var. (535).